

SKRIPSI - ME 141501

**PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI
UNTUK MENDUKUNG PROSES BISNIS
PADA PERUSAHAAN GALANGAN BUMN**

**DEDY KARISMAN
NRP 4210 100 016**

**Dosen Pembimbing :
Irfan Syarif Arief, ST., MT.
Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD.**

**JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2016**

[Halaman sengaja dikosongkan]



FINAL PROJECT - ME 141501

**SI/IT STRATEGIC PLANNING TO
SUPPORT BUSINESS PROCESS IN
SHIPYARD COMPANY BUMN**

**DEDY KARISMAN
NRP 4210 100 016**

**Counselour Lecture :
Irfan Syarif Arief, ST., MT.
Ir. Tony Bambang Musriyadi,PGD.**

**DEPARTEMENT OF MARINE ENGINEERING
Faculty of Ocean Technology
Sepuluh Nopember Institut of Technology
Surabaya
2016**

[Halaman sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI UNTUK MENDUKUNG PROSES BISNIS PADA PERUSAHAAN GALANGAN BUMN

TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada**

**Bidang Studi Marine Manufacture and Design (MMD)
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sistem Perkapalan
Fakultas Teknik Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

**DEDY KARISMAN
NRP : 4210 100 016**

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir :

**Irfan Syarif Arief, ST., MT.
NIP: 1969 1225 1997 02 1001**

()

**Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD.
NIP: 1959 0410 1987 01 1001**

()

**SURABAYA
JANUARI, 2016**

[Halaman sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI UNTUK MENDUKUNG PROSES BISNIS PADA PERUSAHAAN GALANGAN BUMN

TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada**

**Bidang Studi Marine Manufacture and Design (MMD)
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sistem Perkapalan
Fakultas Teknik Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

DEDY KARISMAN

NRP : 4210 100 016

Disetujui oleh Kepala Departemen Teknik Sistem Perkapalan :



**Dr. Eng. M. Badrus Zaman, ST., MT.
NIP. 1997 0802 2008 01 1007**

**SURABAYA
JANUARI, 2016**

[Halaman sengaja dikosongkan]

PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI UNTUK MENDUKUNG PROSES BISNIS PADA PERUSAHAAN GALANGAN

BUMN

Nama : Dedy Karisman
NRP : 4210100016
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Dosen Pembimbing : Irfan Syarif Arief, ST., MT.
Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD.

ABSTRAK

Semakin luasnya permasalahan perusahaan galangan pada sistem informasi menyebabkan pengeluaran semakin besar. Hal ini menyebabkan dibutuhkan investasi yang lebih untuk menanggulangnya.

Dari permasalahan di atas dibutuhkan perencanaan strategis SI/IT yang bisa memaksimalkan perencanaan tersebut tanpa adanya tambal sulam.

Penelitian ini menyajikan tentang perencanaan strategis sistem informasi/ teknologi informasi yang mampu memberikan masukan pada proses bisnis suatu perusahaan, khususnya disini adalah perusahaan galangan.

Pada akhir penelitian dihasilkan analisa model portfolio aplikasi sistem informasi McFarlan dimana aplikasi yang akan dibangun akan sangat potensial dalam menunjang kinerja perusahaan. Hal tersebut ditunjukkan dengan sebagian besar aplikasi yang diusulkan terletak pada kuadran Key operational dan Support.

Kata Kunci: galangan, perencanaan strategis, sistem informasi, teknologi informasi.

[Halaman sengaja dikosongkan]

SI/IT STRATEGIC PLANNING TO SUPPORT BUSINESS PROCESS IN SHIPYARD COMPANY

Student Name : Dedy Karisman
NRP : 4210100016
Major : Teknik Sistem Perkapalan
Conselour Lecture : Irfan Syarif Arief, ST., MT.
Ir.Tony Bambang Musriyadi, PGD.

ABSTRACT

More and scope of the problem shipyard on information systems led to greater spending. This leads to more investment is needed to overcome.

Of the problems above, the authors tried to make the strategic planning of IS / IT planning can maximize the absence of a patchwork.

This study presents the strategic planning of information systems / information technology capable of delivering enter the business processes of an enterprise, especially here is a shipyard.

At the end of the study produced analysis of the model portfolio McFarlan information system applications where the application to be built will be very potential in supporting the company's performance. This is shown by the majority of the proposed application located in quadrant Key operational and Support.

Keyword: shipyard, strategic planning, information system, information technology.

[Halaman sengaja dikosongkan]

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil‘aalamiin. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul:

“Perencanaan Strategis SI/TI Untuk Mendukung Proses Bisnis Pada Perusahaan Galangan BUMN”

Melalui lembar ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghormatan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberi masukan, dukungan, dan nasehat sehingga penulis dapat melewati tahap sarjana ini.
2. Bapak Irfan Syarif Arief, ST., MT dan Tony Bambang Musriyadi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan penelitian ini.
3. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sistem Perkapalan yang telah menjadi pendidik selama ini.
4. Seluruh staf PT. PAL Indonesia.
5. Teman-teman di Siskal, tempat penulis menimba ilmu selain ilmu akademis di kampus.
6. Teman-teman seperjuangan semasa kuliah atas saran, khususnya angkatan 2010 dan anak satu kost “Update 1”.
7. Teman Spesial Dinda Shinta Rahmaditya yang selalu setia dalam pengerjaan skripsi ini.

8. Serta pihak-pihak lain yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu -persatu.

Penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan, kesalahan maupun kelalaian yang telah penulis lakukan. Segala kritik dan saran sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan ke depan.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Skripsi	4
1.5 Manfaat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Perencanaan	5
2.2 Pengertian Strategi	6
2.3 Pengertian Strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi.	7
2.4 Perencanaan Strategi SI/TI	10
2.5 Model Strategis SI/TI	11
2.6 Kinerja Kerja (<i>Framework</i>) Formulasi Strategi SI/TI dan Proses Perencanaan	13
2.7 Hubungan Antara Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI	14
2.8 Teknik Analisa SI/TI untuk Memahami Situasi Saat Ini	16
2.8.1 Analisa Lingkungan Bisnis dan SI/TI Internal dan Eksternal	16
2.8.2 Analisis SWOT	27

2.9	Teknik Analisa SI/TI untuk Memahami Situasi Mendatang.....	32
2.9.1	Analisa Value Chain	32
2.9.2	Analisa Critical Success Factor (CSF)....	34
2.10	Hasil Perencanaan Strategi SI dan TI.....	38
2.10.1	Strategi SI Bisnis.....	38
2.10.2	Strategi TI	39
2.10.3	Strategi Manajemen SI/TI.....	40
BAB 3	METODE PENELITIAN	41
3.1	Tahap pemahaman situasi saat ini.....	42
3.2	Tahap interpretasi kebutuhan mendatang.....	42
	Tahap analisa kesenjangan dan formulasi migration	43
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Analisa Lingkungan Internal/Eksternal Bisnis PT. PAL Indonesia.....	45
4.1.1	Analisa SWOT	45
4.1.2	Analisa PEST	48
4.2	Analisa Lingkungan Internal/Eksternal SI/TI PT. PAL Indonesia.....	50
4.3	Portfolio Aplikasi	58
4.4	Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang	60
4.4.1	Analisa Value Chain	60
4.4.2	Analisa CSF	61
4.5	Formulasi Perencanaan Strategi	65
4.5.1	Strategi Bisnis SI.....	65
4.5.2	Perencanaan Portfolio Aplikasi Di Masa Mendatang.....	65
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	74
	DAFTAR PUSTAKA.....	75
	LAMPIRAN.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Perencanaan Strategi SI/TI (Peppard & Ward, 2002)	13
Gambar 2.2. Kerangka Kerja Perencanaan Strategis SI/TI (Peppard & Ward, 2002)	14
Gambar 2.3. Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI	15
Gambar 2.4. Portfolio Aplikasi menurut Peppard & Ward (2002, p42)	22
Gambar 2.5. Diagram Analisis SWOT (Rangkuti, 2000, p19)	31
Gambar 2.6. <i>Value Chain</i> (Porter. M, <i>Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance</i> , 1985)	33
Gambar 2.7. Tingkatan CSF (Peppard & Ward, 2002). 37	
Gambar 3.1. Kerangka Konsep	42

[Halaman sengaja dikosongkan]

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. McFarlan Strategic Grid (Peppard & Ward, 2002)	21
Tabel 2.2. Daftar Pernyataan Portofolio aplikasi (Peppard & Ward, 2002, p307)	24
Tabel 2.3. Klasifikasi Portofolio Aplikasi (Peppard & Ward, 2002, p307)	25
Tabel 2.4. SWOT Matriks (Minds Tool) [(Peppard & Ward, 2002)]	29
Tabel 2.5. Matik SWOT (Rangkuti, 2000)	30
Tabel 4.1. Identifikasi Isu-Isu Strategi	47
Tabel 4.2. Pemetaan McFarlan	58
Tabel 4.3. Rantai Kegiatan PT. PAL Indonesia	60
Tabel 4.4. Strategi dan Objektif	62
Tabel 4.5. Faktor Sukses Kritis SI/TI PT. PAL Indonesia	63
Tabel 4.6. Pemetaan Fungsi objektif, CSF, Aplikasi dan Manfaatnya	66
Tabel 4.7. Pertanyaan untuk Menentukan Pengelompokan Aplikasi (Peppard & Ward, 2002)	70

[Halaman sengaja dikosongkan]

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia maritim mengalami peningkatan seiring dengan perkembangan zaman. Indonesia merupakan poros maritim dunia yang akan menjadi prospek panjang dalam perubahan ekonomi dunia. Pada saat ini perusahaan galangan di Indonesia mengalami peningkatan, namun tidak memiliki dampak terhadap pemerintah dikarenakan kurangnya dukungan pemerintahan itu sendiri.

Perusahaan pemerintah yang bergerak dibidang kemaritiman, salah satunya adalah galangan kapal telah mengalami kemajuan dalam program pembangunan tol laut seperti yang direncanakan oleh pemerintahan Indonesia. Hal ini harus disertai dengan pembenahan sistem – sistem pada perusahaan galangan – galangan BUMN di Indonesia.

Peningkatan jumlah pesanan kapal di dalam negeri mendorong dalam peningkatan pembangunan galangan kapal. Perusahaan galangan kapal dalam negeri diharapkan mampu meningkatkan kualitas pada perusahaan itu sendiri yang mana selama ini perusahaan-perusahaan galangan kapal dalam negeri belum maksimal dalam kinerja dari sebuah perusahaan galangan Indonesia.

Dalam peningkatan sebuah perusahaan ada banyak hal yang bisa menjadi aspek, salah satunya adalah pada teknologi informasi. Maka dari pada itu, pemanfaatan dari teknologi informasi harus didukung oleh sebuah perencanaan strategis teknologi informasi yang baik dan tepat. Sehingga tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh perusahaan dapat mencapai

hasil yang optimal baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Dalam keberhasilan sebuah perusahaan, perencanaan strategis teknologi informasi diperlukan dalam memenuhi kebutuhan dalam menjalankan sistem dan teknologi informasi yang relevan hingga masa yang akan datang. Apabila dalam menjalankan system dan teknologi informasi tidak berjalan maksimal akan mengakibatkan dampak kurang baik dalam proses pengambilan keputusan bagi manajemen.

Perencanaan strategis teknologi informasi yang matang dan tepat akan menghasilkan sebuah aliran informasi yang baik, tepat, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sehingga akan mendukung setiap fungsi bisnis yang ada dalam organisasi perusahaan untuk melaksanakan kegiatannya dan menempatkan perusahaan dalam posisi yang unggul didalam persaingan bisnis yang ada.

Kondisi perencanaan strategis teknologi informasi di indonesia masih sangat kurang berkembang. Khususnya di perusahaan PT. PAL Indonesia belum mengupayakan pengembangan teknologi informasi serta melakukan perencanaan strategis teknologi informasi. Perusahaan tersebut mengembangkan teknologi informasi hanya dengan bantuan staff IT internal, maupun vendor (eksternal) secara langsung. Akibat dari hal tersebut adalah terbentuknya teknologi informasi yang bersifat “tambal sulam”.

Peranan Perancangan Strategis Teknologi Informasi dapat ditingkatkan dengan cara memberikan kesadaran kepada perusahaan akan pentingnya sebuah MasterPlan TI sebelum melakukan pengembangan teknologi informasi. MasterPlan TI

adalah suatu perencanaan jangka panjang dalam pengembangan sistem informasi dan berisi keinginan dari manajemen, pengguna maupun perubahan-perubahan yang terjadi di dalam maupun di luar perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan permasalahan yang akan dibahas di tugas akhir ini adalah

1. Bagaimana menganalisa kondisi bisnis dan SI/TI perusahaan PT. PAL saat ini yang dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan SI/TI perusahaan tersebut di masa mendatang.
2. Bagaimana merumuskan langkah strategis pengembangan SI/TI perusahaan PT. PAL yg selaras dengan strategi bisnisnya.

1.3 Batasan Masalah

1. Perencanaan strategis SI/TI hanya melibatkan manajer & karyawan yg ada di kantor perusahaan induk PT. PAL Indonesia.
2. Pembahasan Perencanaan strategis SI/TI pada PT. PAL Indonesia di fokuskan pada analisa kesenjangan antara kondisi SI/TI saat ini dengan kondisi SI/TI yang diharapkan. Penelitian ini tidak membahas sampai pada detail implementasi.
3. Sumber data yang digunakan adalah data yang berasal dari internal PT. PAL Indonesia dan tidak melakukan perbandingan dengan perusahaan lain yang terkait dengan keberhasilan perusahaan.
4. Pembahasan permasalahan internal, dibahas, dalam pencarian alternative solusi dibatasi hanya pada bidang TI.

5. Perencanaan strategis yang dimaksud adalah perencanaan strategis pengembangan SI/TI pada PT. PAL Indonesia untuk periode lima tahun ke depan yaitu 2015-2020.

1.4 Tujuan Skripsi

Tujuan yang ingin dicapai dari skripsi ini adalah

1. Memperoleh gambaran portofolio aplikasi mendatang sebagai hasil dari perencanaan strategis SI/TI perusahaan.
2. Menganalisis kelebihan dan kekurangan pada penggunaan strategis yang sedang digunakan.

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian yang akan didapatkan setelah penulisan skripsi ini adalah

1. Menghasilkan kerangka dasar perencanaan strategis teknologi informasi yang terintegrasi sehingga visi dan misi perusahaan galangan tercapai secara optimal.
2. Membantu perusahaan galangan dalam menentukan dan pengambilan langkah – langkah strategis teknologi informasi yang tepat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Perencanaan

Perencanaan meliputi pemilihan tujuan, memperkirakan hasil dari berbagai langkah alternatif dan kemudian memutuskan bagaimana mencapai tujuan yang diinginkan. Sebuah perencanaan merupakan proses memikirkan secara seksama usaha-usaha yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan (Robson, 1997).

Perencanaan adalah suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran atas tujuan organisasi, menyusun strategi secara menyeluruh untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dan mengembangkan hierarki rencana secara menyeluruh untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kegiatan (Robbins & Coulter, 1999, p200).

Peppard & Ward (2002, p69) juga menyatakan bahwa perencanaan adalah menyusun dan bukan menemukan. Strategi dan perencanaan adalah hal yang berbeda, hal tersebut harus dapat dibedakan dengan jelas dalam hubungannya dengan strategi perusahaan, perencanaan adalah sistematis, analisis secara meluas untuk membangun rencana dari aksi yang akan dilakukan.

Bedasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan adalah kegiatan yang melibatkan sasaran atau tujuan organisasi serta cara-cara untuk pencapaian tersebut.

2.2 Pengertian Strategi

Menurut Rangkuti (2001,p3), strategi adalah alat untuk mencapai tujuan perusahaan dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, program tidak lanjut serta prioritas alokasi sumber daya. Strategi dibedakan dengan taktik yang memiliki ruang lingkup yang lebih sempit dan waktu yang lebih singkat. Kata “strategi” adalah turunan dari kata dalam bahasan Yunani, *strategos*. Adapun *strategos* dapat diterjemahkan sebagai ‘komandan militer’ pada jaman demokrasi Athena.

Strategi dari sebuah perusahaan merupakan perencanaan utama yang menyeluruh yang merumuskan bagaimana perusahaan akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi yang tepat akan mampu memaksimalkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Strategi merupakan pola perencanaan yang menyeluruh meliputi serangkaian usaha dan pemberdayaan sumber daya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya (Wheelen dan Hunger, 2004).

Ansoff (1965) dalam bukunya *Corporate Strategy* menjelaskan bahwa strategi adalah sebuah aturan dalam membuat keputusan dalam kondisi ketidakpastian, sedangkan kebijakan adalah sebuah keputusan bersama.

Sementara itu **Steiner** and **Miner** (1977) dalam bukunya *Management Policy and Strategy* menyatakan bahwa strategi mengacu pada perumusan misi, tujuan dan objektif utama organisasi, kebijakan dan strategi program untuk mencapainya dan metode diperlukan untuk memastikan bahwa strategi diimplementasikan untuk mencapai tujuan akhir organisasi.

Dan **Porter** (1998) mendefinisikan strategi adalah formula yang secara umum mengacu kepada bagaimana bisnis akan bersaing, apa tujuan yang harus dicapai, dan apa kebijakan –kebijakan yang di butuhkan untuk mencapai tujuan tersebut. Pokok utama dari formula strategi bersaing adalah menghubungkan perusahaan ke lingkungannya.

Seperti telah di jelaskan sebelumnya perencanaan berbeda dari strategi. Strategi didahului oleh perencanaan. Dalam perencanaan ditetapkan tujuan dan cara-cara formula dan metode dari kegiatan-kegiatan yang telah terintegrasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam tahap perencanaan.

Menurut **W. Chan Kim dan Reene Mauborgne** (2006, p71) ada tiga ciri-ciri strategi yang baik, yaitu :

1. Fokus, Kurva nilai perusahaan harus menunjukkan dengan jelas fokus strateginya.
2. Divergensi/gerak menjauh. Ketika strategi perusahaan dibentuk secara reaktif dalam usaha mengikuti irama kompetensi, strategi itu akan kehilangan keunikannya.
3. Motto yang memikat. Sebuah strategi yang baik memiliki motto yang jelas dan memikat. Motto yang baik tidak hanya menyampaikan pesan secara jelas tetapi juga mengiklankan produk secara jujur.

2.3 Pengertian Strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi.

Menurut **O'Brien** (2003, G-16), Strategi informasi merupakan sistem informasi pada sebuah perusahaan yang menyediakan produk dan jasa untuk bersaing dengan strategi yang lebih dari pesaingnya dalam pangsa pasar.

Menurut **Ward, J & Peppard, J** (2002, p44), Strategi sistem informasi mendefinisikan kebutuhan atau permintaan-permintaan perusahaan akan informasi dan sistem-sistem untuk mendukung keseluruhan strategi bisnis. Secara mendasar, strategi sistem informasi mendefinisikan dan memprioritaskan investasi yang dibutuhkan untuk mencapai portofolio aplikasi yang ideal, memperoleh keuntungan, dan perubahan yang di butuhkan untuk mendapatkan keuntungan dengan keterbatasan sumber daya dan ketergantungan sistem.

Strategi teknologi informasi berkonsentrasi untuk mendukung bagaimana memenuhi permintaan organisasi dengan menggunakan teknologi. Strategi teknologi informasi mengarah pada perlengkapan kemampuan teknologi informasi dan sumber daya serta layanan seperti operasi teknologi informasi, pembangunan sistem, dan dukungan terhadap pengguna (Peppard & Ward, 2002, p44).

Strategi teknologi informasi seharusnya tidak hanya meliputi tanggung jawab dari pusat fungsi sistem informasi, tetapi juga tanggung jawab terhadap pengguna, jika di butuhkan. Tujuan utamanya adalah untuk mendefinisikan bagaimana sumber data dan teknologi akan diperoleh, di management, dan di bangun untuk memuaskan bisnis strategi-strategi sistem informasi (Peppard & Ward, 2002, p167).

Menurut Tozer (1996, p7) dalam bukunya *Strategic IS/IT Planning*, Strategi Sistem Informasi (S1) adalah Sistem Informasi pada bisnis dalam pengerian yang paling luas, manual seperti halnya diotomatiskan, informal seperti halnya formal. Secara formal, sistem terotomatisasi sering diistilahkan dengan sebutan ‘aplikasi’. Strategi sistem Informasi juga mencakup *data store* (Penyimpanan data), *user*

interface, dan cara untuk menemui kebutuhan bisnis. Hal tersebut dapat diperoleh dari strategi bisnis dengan proses manual.

Sedangkan Strategi Teknologi Informasi (TI) adalah solusi teknologi untuk mendukung sistem dan terkadang mendukung kebutuhan bisnis secara langsung. Strategi TI meliputi seluruh aspek yang membentuk lingkungan dimana sistem informasi berjalan. Strategi TI harus dikendalikan oleh strategi bisnis dan strategi sistem. Dalam hubungannya dengan tingkat perubahan yang cepat dari tekanan dan kebutuhan-kebutuhan bisnis, serta kapabilitas dan biaya atau kerja komponen-komponen yang mendasari solusi-solusi teknologi informasi menjadi yang paling sering berubah. Solusi TI harus berdaya adaptasi tinggi.

Strategi SI merupakan hal yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis, dan strategi sistem informasi mendukung pelaksanaannya dimana strategi sistem informasi menyediakan semua aspek yang membentuk lingkungan dimana sistem informasi akan berjalan.

Strategi SI/TI merupakan hal yang penting dalam bisnis, strategi ini dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Berorientasi pada *demand*. Strategi Sistem Informasi dibuat untuk di perlukan untuk mendukung strategi keseluruhan dari bisnis, Strategi Sistem Informasi mendasarkan diri pada bisnis, dan sekaligus memperhatikan kompetensi (*competitiveness*), dan keselarasan (*alignment*) ST/TI dengan bisnis.
2. Berorientasi pada *Supply*. Strategi Teknologi Informasi di buat untuk mendefinisikan upaya pemenuhan untuk

mendukung kebutuhan organisasi akan sistem dan informasi oleh teknologi.

2.4 Perencanaan Strategi SI/TI

Perencanaan Strategi Informasi merupakan suatu proses untuk memformulasikan strategi informasi bagi suatu perusahaan yang meliputi perumusan kegunaan dari sistem informasi pengelolanya. Keseluruhan proses perencanaan ini akan mendefinisikan dengan jelas apa yang harus dicapai sistem dan batasan-batasan yang di miliki oleh sistem yang di hasilkan. Penekanan utama dari perencanaan strategi informasi adalah bagaimana menggunakan teknologi secara tepat untuk membantu perusahaan agar dapat meningkatkan keuntungan, mendorong pertumbuhan perusahaan dan memenangkan persaingan dengan para pesaingnya tanpa melupakan etika bisnis (Robson, 1997).

Strategi bisnis ialah sekumpulan tindakan terintegrasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan jangka panjang dan kekuatan perusahaan untuk menghadapi kompetitor (Peppard & Ward, 2002). Perencanaan strategis dalam satu kesatuan adalah : analisis terhadap lingkungan organisasi baik internal eksternal dan merupakan langkah yang sangat penting dalam memperhitungkan kekuatan (*strength*) kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang ada. Analisis terhadap unsur-unsur tersebut sangat penting dan merupakan dasar bagi perwujudan visi dan misi serta strategis instansi pemerintah. Perencanaan strategis yang di susun oleh suatu instansi pemerintah harus mencakup : (1) pernyataan visi, misi, strategis, dan faktor-faktor keberhasilan organisasi (2) Rumusan tentang tujuan, sasaran dan uraian aktivitas organisasi, dan, dan (3) Uraian tentang cara mencapai tujuan

dan sasaran tersebut. Dengan visi, misi dan strategis yang jelas maka di harapkan instansi pemerintah akan dapat menyelaraskan dengan potensi, peluang dan kendala yang dihadapi. Perencanaan strategis bersama dengan pengukuran kinerja serta evaluasinya merupakan rangkaian sistem akuntabilitas kinerja yang penting (Depdagri, LAN, BAPPENAS, BPKP, 2001).

2.5 Model Strategis SI/TI

Model perencanaan strategis SI/TI terdiri dari tiga bagian utama yaitu *input*, *output* dari *Approach* (Peppard & Ward, 2002) :

Input untuk kerangka perencanaan strategis adalah :

1. Lingkungan bisnis internal : Strategis bisnis sekarang, tujuan (objektif) sumber daya, proses dan kebudayaan dan nilai dari suatu bisnis.
2. Lingkungan bisnis eksternal : ekonomi, lingkungan industri, iklim persaingan dimana organisasi beroperasi.
3. Lingkungan SI/TI internal : perspektif SI/TI sekarang di bisnis kematangannya, ruang lingkup dan kontribusi bisnis, *skill*, Sumber daya dan infrastruktur teknologi.
4. Lingkungan SI/TI eksternal : tren, teknologi, kesempatan dan kegunaan yang di hasilkan oleh SI/TI pihak lain, terutama pelanggan, pesaing dan supplier.

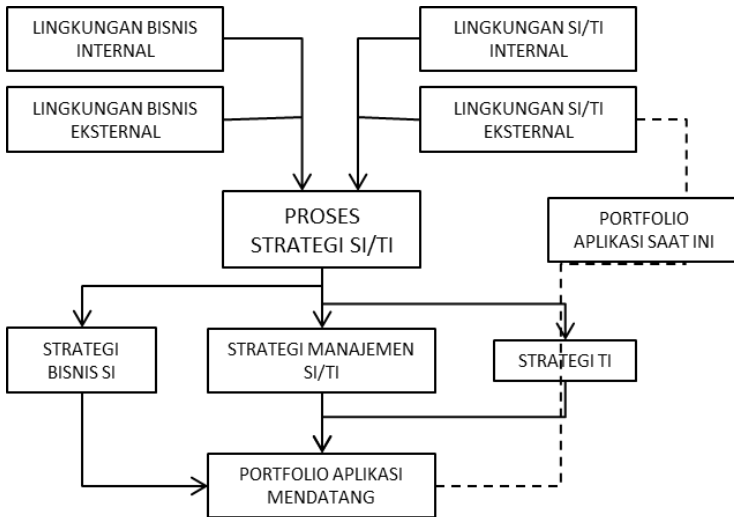
Output yang dihasilkan adalah :

1. Strategi SI Bisnis : bagaimana setiap unit satu fungsi akan mengembangkan SI/TI dalam mencapai tujuan (objektif) bisnisnya. Disamping setiap portofolio aplikasi yang dibangun untuk unit dan model bisnis, serta menjelaskan arsitektur informasi dari setiap unit.

2. Strategi manajemen SI/TI : elemen-elemen yang lazim dari strategi yang di terapkan organisasi secara keseluruhan, menjamin konsisten kebijakan yang di butuhkan.
3. Strategi TI : kebijakan dan strategi untuk manajemen teknologi dan sumber daya ahli.
4. Portofolio aplikasi saat ini : gambaran mengenai pengimplementasian sistem informasi dan teknologi informasi yang di terapkan perusahaan saat ini, dengan melihat keuntungan dan kekuatan yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi tersebut serta melihat dukungan aplikasi yang ada terhadap kegiatan operasional dan perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi bagi perusahaan untuk menghadapi persaingan dan pasar saat ini.
5. Portofolio aplikasi mendatang : gambaran yang menjelaskan usulan aplikasi yang akan digunakan perusahaan dalam waktu ke depan, untuk mengintegrasikan setiap unit dari perusahaan dan menyesuaikan perkembangan teknologi dengan perkembangan perusahaan.

Pendekatan yang di gunakan adalah :

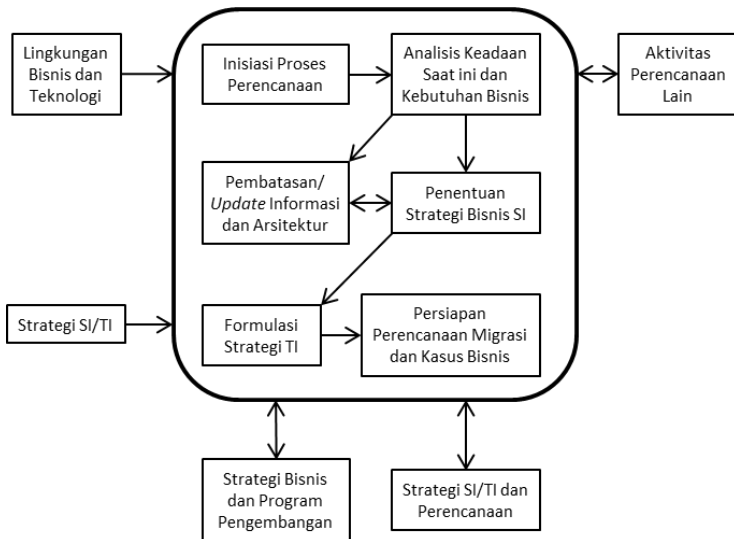
1. Mudah disesuaikan, modular dan mampu menangkap hasil dari kegiatan sebelumnya atau parallel.
2. Penekanan pada penyampaian hasil
3. Menghargai proses secara interaktif dan proses dari sisi kemanusiaan.



Gambar 2.1. Model Perencanaan Strategi SI/TI (Peppard & Ward, 2002)

2.6 Kinerja Kerja (*Framework*) Formulasi Strategi SI/TI dan Proses Perencanaan

Secara garis besar, kerangka (*Framework*) untuk informasi strategi SI/TI dan proses perencanaan menurut **Ward, J & Peppard, J, (2002)** pada tesis ini meliputi tahapan-tahapan kerja seperti yang dijelaskan pada gambar 2.2 berikut. Ward menjelaskan bahwa perencanaan yang baik akan menghasilkan produk yang dapat di jadikan masukan pada siklus proses berikutnya.



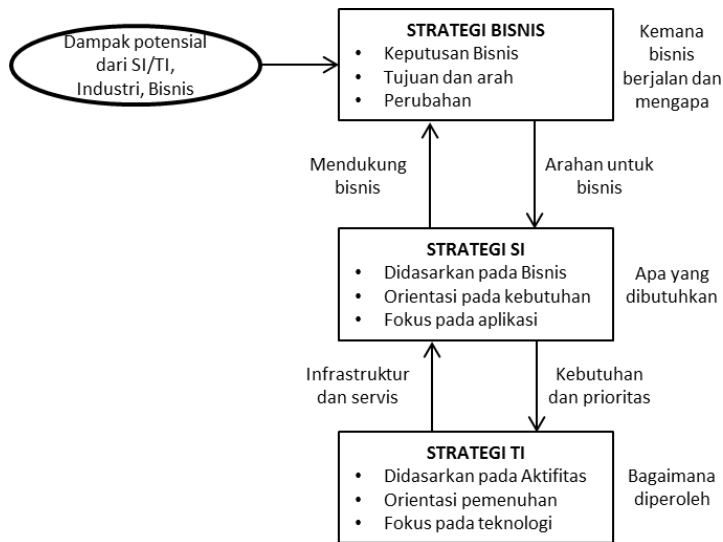
Gambar 2.2. Kerangka Kerja Perencanaan Strategis SI/TI (Peppard & Ward, 2002)

Dari gambar tersebut menjelaskan bahwa terhadap awal dari sisi lingkungan dan bisnis yakni inialisasi proses strategi, dimana tujuan, obyektif, ruang lingkup dan hal-hal yang nantinya akan didapatkan, sudah dikonfirmasi terlebih dahulu. Selain itu, pendekatan pada inialisasi proses telah ditentukan dan kebutuhan yang diperoleh seperti alat-alat yang sudah diotomatisasi.

2.7 Hubungan Antara Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI

Dari sisi implikasi manajemen, kesuksesan proses organisasional tergantung dari banyak faktor. Pemfokusan pada teknologi saja atau aspek bisnis saja, tidak cukup membawa kesuksesan bagi keseluruhan rencana strategis.

Sebagaimana besar dari strategi-strategi yang ada, kuat dalam hal teknologi dan terminologi teknis namun pada identifikasi kebutuhan aplikasi dan aspek bisnisnya. Cara yang tepat untuk mencapai keuntungan strategis dari SI/TI adalah dengan cara mengkonsentrasikan atau memikirkan ulang bisnis dengan melakukan analisis permasalahan bisnis yang ada sekarang dan perubahan lingkungan dan menjadikan TI sebagai salah satu resep solusi. Secara garis besar, strategi SI dan strategi TI menurut **Ward, J & Peppard, J (2002)** terlihat pada gambar 2.3. Berikut.



Gambar 2.3. Hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI

Dari gambar 2.3. terlihat bahwa pada tahap awal dilakukan identifikasi dampak potensial, kemudian dilakukan evaluasi terhadap informasi dan sistem apa yang di butuhkan

untuk mendapatkan strategi. Selanjutnya menentukan bagaimana upaya untuk mencapai sistem informasi tersebut melalui sisi teknologi.

2.8 Teknik Analisa SI/TI untuk Memahami Situasi Saat Ini

Memahami kondisi dan situasi sekarang dari organisasi, dapat dilakukan dengan menganalisa terhadap beberapa hal, sebagai berikut:

2.8.1 Analisa Lingkungan Bisnis dan SI/TI Internal dan Eksternal

Menganalisa lingkungan bisnis dan SI/TI, eksternal dan internal untuk mengidentifikasi inovasi-inovasi berbasiskan bisnis yang tergantung pada aplikasi-aplikasi SI/TI yang potensial.

- **Lingkungan Bisnis Internal**

Elemen –elemen dari lingkungan bisnis yang harus didenfikasi, analisis dan di mengerti antara lain :

1. Strategi bisnis – tidak hanya tujuan namun juga segala sesuatu yang di harapkan untuk mencapainya, yang terdiri dari :
 - a. Misi
 - b. Visi
 - c. *Business drivers*
 - d. Tujuan (*objectives*)
 - e. *Value chain*
 - f. *Critical success factor* (CSFs)
 - g. *Key performance* indikator (KPI)

2. Lingkungan organisasi

Saat menentukan proses dan informasi yang di perlukan oleh organisasi, diperlukan pemahaman yang dalam tentang struktur organisasi yang ada sekarang, hubungan elemen – elemen yang terlibat dalamnya. Dinamika organisasional ini akan membentuk input yang penting bagi proses perencanaan. Di perlukan pemahaman tentang lingkungan dan kemampuannya, sumber daya , nilai, budaya dan interaksi sosial sebagaimana manajemennya dan hubungan dengan lingkungan eksternal. Hal ini menjadi sangat penting ketika setiap langkah membawa implikasi bagi segala aspek bisnis. Menurut J.P. Kottler, 1978, model organisasional terdiri dari beberapa komponen yang dapat di bentuk dengan beberapa aspek :

- a. Lingkungan eksternal – terdiri dari pengaruh kebijakan legislatif dan fiskal, tren industri dan perekonomian, kompetensi dasar industri yang khusus, standar industri, praktek dan produk pesaing.
- b. Koalisi domain – merupakan kunci pengaruh internal yang merupakan penggerak kekuatan di balik organisasi.
- c. Ketetapan resmi organisasi – meliputi rencana, anggaran, organizational chart, definisi pekerjaan, pengukuran *performance* dan sistem kontrol.
- d. Karyawan dan aset yang terukur lainnya (*tangible*) – kualitas dan kuantitas karyawan,

- kemampuan, pelatihan, tingkatan / level pergantian, fisik, kepemilikan intelektual dan asset finansial organisasi.
- e. Struktur sosial – ketetapan informasi, kebiasaan organisasi dan praktek, sikap para staf untuk mengatur dan menggunakan kebijakan bagi manajemen dan karyawan.
 - f. Pemanfaatan teknologi – level penggunaan teknologi di dalam lingkungan organisasi itu sendiri.
 - g. Proses ini (proses kunci organisasi) – adalah proses dan aktivitas di dalam organisasi yang membawa sumber daya bersama untuk menghasilkan pelayanan.

- **Lingkungan Bisnis Eksternal**

Untuk membuat informasi strategi SI, diperlukan pemahaman dan analisis lingkungan. Sehingga kesempatan SI/TI untuk mempengaruhi bisnis dan kontribusinya dalam membentuk strategis bisnis dapat diidentifikasi melalui analisis PEST (*political, economic, social, and technological*), perundang – undangan yang berlaku (legal) dan ekologi (*ecological*) (Peppard & Ward,2002).

Analisis PEST ini bertujuan untuk mengamati perubahan pada aspek yang ada dalam analisis PEST kini sebuah organisasi dapat melakukan identifikasi terhadap peluang dan tantangan yang ada di lingkungan di sekitar.

1. *Political*

Faktor politik sangat mempengaruhi suatu perusahaan maupun suatu organisasi, karena dapat

menentukan arah kebijakan suatu pemerintahan, ambil contoh kebijakan pemerintah dalam melakukan restrukturisasi organisasi perangkat daerah, dengan adanya kebijakan ini akan mempengaruhi kerangka kerja suatu organisasi.

2. Economic

Faktor ekonomi yang terjadi di Indonesia sangat mempengaruhi suatu perusahaan atau organisasi, seperti krisis moneter, nilai tukar yang melemah, inflasi yang tinggi dan lain sebagainya. Hal – hal ini harus diperhitungkan oleh suatu organisasi pemerintah dalam menerapkan suatu kebijakan.

3. Social

Faktor sosial juga dapat mempengaruhi strategi yang harus di ambil oleh Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Tingkat kelahiran, tingkat kematian, tingkat kesehatan dan tingkat pengangguran adalah sedikit faktor sosial yang berpengaruh terhadap proses pelayanan kemasyarakatan.

4. Technological

Faktor teknologi adalah salah satu faktor yang sangat mempengaruhi suatu SKPD, sehingga bisa lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan pelayanan dan menyediakan jasa. SKPD yang tidak menggunakan teknologi akan sulit bisa memberikan kepuasan pelayanan pada masyarakat.

Dengan analisis PEST dapat di yakini bahwa apa yang di kerjakan segala dengan kekuatan yang mempengaruhi perubahan dunia. Dengan mengambil keuntungan dari perubahan tersebut, maka peluang untuk mencapai kesuksesan

akan menjadi lebih besar bila di bandingkan dengan tidak melakukannya.

Penggunaan analisis PEST yang baik tidak dapat membantu menghindari kesalahan dalam mengambil tindakan yang dapat mengakibatkan kegagalan karena alasan – alasan di luar kendali, karena analisis PEST membantu dengan cepat beradaptasi dengan realitas lingkungan baru. Sangat penting untuk dapat mengamati lingkungan melalui analisis PEST, karena adanya perubahan pada aspek – aspek yang tercantum di dalam analisis PEST akan berdampak pada penempatan pasar suatu perusahaan secara global. Melalui analisis PEST, dapat diidentifikasi peluang dan tantangan yang ada di dalam lingkungan sekitar, sehingga dapat di gunakan oleh perusahaan untuk memegangkan persaingan.

- **Lingkungan SI/TI Internal**

Analisis yang nantinya akan di lakukan dalam lingkungan SI/TI internal antara lain :

1. Evaluasi dari portofolio aplikasi yang ada sekarang dan aplikasi – aplikasi yang sedang di kembangkan untuk menentukan isinya, cukuplah dan kontribusinya.
2. Arsitektur Sistem Aplikasi saat ini. Memaparkan arsitektur rancangan sistem aplikasi berdasarkan kontribusinya bagi organisasi.

Salah satu dari analisis tersebut, melakukan analisis aplikasi portofolio yang di gunakan untuk memetakan aplikasi yang ada saat ini dan juga kebutuhan aplikasi di masa akan datang dalam mendukung bisnis organisasi/perusahaan. Pemetaan aplikasi ini dengan empat kuadran (*strategic high*

potential, key operator, and support) sesuai kategori penilaian sesuatu aplikasi terhadap dampaknya terhadap bisnis. Dari hasil pemetaan tersebut di dapatkan gambaran kontribusi SI terhadap bisnis, hasil tersebut dapat menjadi masukan bagi kegiatan pembuatan strategi SI dan kemungkinan pengembangannya ke depan ([Peppard & Ward, 2002], p43).

Tabel 2.1. McFarlan Strategic Grid (Peppard & Ward, 2002)

<p><i>STRATEGIC</i></p> <p>Aplikasi –aplikasi yang sangat rendah terhadap keberlangsungan proses bisnis</p>	<p><i>HIGH POTENSIAL</i></p> <p>Aplikasi – aplikasi yang menjadi potensial dalam upaya meningkatkan kemajuan yang akan datang</p>
<p><i>KEY OPERATIONAL</i></p> <p>Aplikasi – aplikasi yang sangat ini menjadi bergantung kesuksesan bagi institusi</p>	<p><i>SUPPORT</i></p> <p>Aplikasi – aplikasi yang berharga namun tidak menjadikan bergantungnya kesuksesan instusi</p>

Portfolio aplikasi menurut ward dan peppard pada gambar 2.4 berikut, berisi tentang penjelasan aplikasi – aplikasi apa saja yang di gunakan di usulkan untuk menjalan kan proses bisnis yang ada di organisasi. Terdiri dari 4 bagian yaitu aplikasi yang akan menunjang strategi organisasi, aplikasi yang akan menimbulkan keuntungan tinggi bagi organisasi dan aplikasi yang akan di gunakan sebagai kunci operasional dan *support*.

suatu aplikasi strategis atau tidak, dampaknya pada bisnis perusahaanlah yang menentukan.

b. Key Operational

Adalah aplikasi yang menunjang kelangsungan bisnis perusahaan. Aplikasi operasi perusahaan terhenti, maka perusahaan tidak bisa beroperasi dengan normal dan ini akan mengakibatkan menurunkan keunggulan perusahaan.`

c. Support

Adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dalam meningkatkan efisiensi bisnis dan efektifitas manajemen, namun tidak memberikan keunggulan bersaing.

d. High Potential

Adalah aplikasi yang mungkin dapat menciptakan peluang keunggulan bagi perusahaan di masa mendatang. Tapi masih belum terbukti. Analisis bertujuan untuk memperoleh pandangan akan tren teknologi dan peluang untuk menggunakan SI/TI dengan cara dan inovasi yang baru yang dapat memberikan dampak bagi perusahaan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Analisis ini digunakan untuk mendapatkan peluang baru dengan menggunakan SI/TI tanpa mengharuskan melakukan pencarian ide – ide dengan mengimplementasikan teknologi mutakhir, meskipun ini bukan merupakan satu-satunya halangan. Tujuan adalah untuk menemukan cara dalam menggunakan teknologi yang ada dengan biaya yang rendah atau menggunakan cara yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya.

Bagian dari analisis ini juga bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dalam berkontribusi SI/TI. Salah

satu aspek dari analisis ini adalah untuk dapat mengkategorikan elemen – elemen yang potensial dan berharga dari teknologi untuk dapat dievaluasi dan di manfaatkan oleh perusahaan. Inti dari analisis ini adalah untuk dapat menyediakan informasi yang menyeluruh tentang lingkungan eksternal SI/TI untuk di gunakan sebagai salah satu bentuk masukan dalam proses pencernaan strategi SI/TI (peppard & Ward, 2002, p203-204).

Menurut peppard & ward (2002,p203-204), para penggunaan dari sesuatu aplikasi yang ada, mungkin saja memiliki penilaian dan pendapat yang berbeda tentang pengkategorian dari aplikasi tersebut. Suatu aplikasi dapat di katakan sebagai aplikasi *strategic* akan tetapi ada saatnya suatu aplikasi di katakan sebagai sebuah aplikasi *support, high potencial*, atau bahkan *key operational*. Dengan adanya perbedaan ini, analisis akan menjadi tidak pasti dan akan mengarah pada tidak tercapainya suatu tujuan. Oleh karena itu, untuk dapat menghasilkan penilaian dan pengkategorian aplikasi yang tepat dan di sepakati oleh semua bagian yang terkait, maka diperlukan suatu alat yang dapat menilai masing-masing dari aplikasi tersebut. Salah satunya adalah dengan menguji setiap aplikasi yang ada dengan daftar pernyataan pada tabel 2.2

Tabel 2.2. Daftar Pernyataan Portofolio aplikasi (Peppard & Ward, 2002, p307)

Pernyataan	Ya/Tidak
a. Menghasilkan keunggulan bersaing	
b. Memungkinkan tercapai tujuan bisnis yang spesifik dan/atau <i>critical success factor</i> (CSF)	

c. Mengatasi resiko bisnis yang berhubungan dengan pesaing ?	
d. Menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat.	
e. Meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya ?	
f. Memungkinkan perusahaan memenuhi kebutuhan ?	
g. Manfaatkan belum diketahui, tapi bisa jadi menghasilkan poin (a) atau (b) di atas?	

Setiap jawaban “YA” dari tabel 2.1 di atas dimasukkan dalam tabel berikut untuk dapat menentukan kategori dari aplikasi tersebut.

Tabel 2.3. Klasifikasi Portofolio Aplikasi (Peppard & Ward, 2002, p307)

No	High Potential	Strategic	Key operational	Support
a.		Yes (i)		
b.		Yes (i)		
c.			Yes	
d.			Yes	
e.				Yes
f.			Yes (ii)	Yes (ii)
g.	Yes			

Jika terdapat dua jawaban “YA” dalam 2 kolom atau lebih, hal ini berarti aplikasi tersebut muncul lebih dari satu kategori. Ini merupakan aplikasi tersebut haru diuji ulang dengan pemecahan beberapa bagian dan masing-masing

bagian itu akan di uji secara terpisah. Resiko jika tidak melakukan hal ini adalah kegagalan yang meningkat karena tujuan yang tidak jelas dan ketidakpastian yang kan terjadi saat proyek pengembangan dilaksanakan. Berikut ini adalah daftar pernyataan tambahan yang di perlukan untuk memperoleh kejelasan dan kepastian :

- i. Apabila ini terjadi, maka pernyataan tambahan untuk memperjelas adalah “apakah manfaat bisnis dan bagaimana cara mencapainya telah jelas”, jika “YA” maka *strategic*, Jika tidak maka High Potential
- ii. Untuk memilih salah satu, maka pernyataan berikut harus di jalankan, “apakah kegagalan memenuhi akan menimbulkan resiko bisnis yang signifikansi?”, jika “YA” maka *key operational*, jika “tidak” maka *support*.

- **Lingkungan SI/TI Eksternal**

Terdiri dari analisa trend aplikasi dan peluang pemanfaatan yang meliputi tren teknologi informasi nasional, tren jaringan komputer, tren aplikasi sistem informasi dan database pendukungnya dan tren pengamanan SI/TI

Berdasarkan kajian yang dilakukan Ramon Ray dari Small business Trend [7], terdapat (sepuluh) teknologi yang paling berperan dan digunakan oleh industri kecil, sedang maupun besar saat ini, yaitu :

1. Pemasaran dan Komunikasi menggunakan e-mail.
2. VOIP (Voice Over The Internet)
3. Mobile Computing
4. Internet Hosted Application
5. Data Backup
6. Kesenjangan Pengasaan Teknologi

7. Online Advertising
8. Security
9. Customer Relationship Management
10. Solution Providers / Consultant

2.8.2 Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk menilai kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh sumber daya internal perusahaan serta kesempatan dan tantangan yang berasal dari pihak eksternal perusahaan (Jogiyanto, 2005). Kekuatan merupakan sesuatu yang baik yang ada atau dilakukan, bisa juga merupakan daya saing yang dimiliki perusahaan. Kelemahan merupakan sumber daya yang tidak dimiliki organisasi atau sesuatu yang dilakukan organisasi tetapi kinerjanya tidak baik, juga kondisi yang menyebabkan kondisi organisasi menjadi tidak menguntungkan. Kesempatan adalah suatu kondisi yang dapat meningkatkan pertumbuhan keuntungan, meningkatkan nilai organisasi sehingga mempunyai keuntungan kompetitif sesuai dengan kemampuan sumber daya yang dimiliki atau yang akan diperoleh organisasi yang megancam keuntungan serta posisi pasar organisasi.

Tujuan menggunakan analisis SWOT selain identifikasi terhadap kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman adalah untuk mengetahui cara terbaik dalam hal penggunaan sumber daya perusahaan serta untuk membangun basis sumber daya perusahaan di masa mendatang. Setelah mengetahui SWOT dari perusahaan/organisasi, selanjutnya adalah melakukan pendefinisian terhadap SWOT Matriks. Tujuan dari SWOT Matriks adalah untuk membantu mendapatkan pengertian yang baik dari pilihan yang ada. Menurut *Minds Tools*

terdapat beberapa tahapan pendefinisian SWOT Matriks, yaitu:

1. Pendefinisian dari analisis SWOT untuk membantu mendefinisikan *strength*, *weakness*, *opportunities*, serta *threats* dari perusahaan.
2. Mendefinisikan kesimpulan utama dari analisis SWOT dan kemudian mendefinisikan atau dikelompokkan ke dalam SWOT dalam faktor internal dan eksternal.
3. Untuk masing-masing kombinasi yang ada dari faktor internal dan eksternal adalah untuk memilih strategi yang terbaik.

a. Strategi SO

Strategi yang digunakan oleh organisasi dengan memanfaatkan atau mengoptimalkan kekuatan yang dimilikinya untuk memanfaatkan berbagai peluang yang ada.

b. Strategi WO

Strategi yang digunakan oleh organisasi dengan seoptimal mungkin untuk meminimalisir kelemahan yang ada di organisasi untuk memanfaatkan peluang yang ada.

c. Strategi ST

Strategi yang digunakan oleh organisasi dengan memanfaatkan kekuatan untuk mengurangi ancaman yang ada di organisasi.

d. Strategi WT

Strategi yang digunakan oleh organisasi untuk mengurangi kelemahan untuk mengurangi ancaman yang ada di organisasi.

4. Melakukan evaluasi pilhan yang digeneralisasi dan melakukan identifikasi dari keuntungan dan pencapaian yang terbaik terhadap visi dan misi dari organisasi.

Tahapan pendefinisian SWOT Matriks selanjutnya ditunjukkan pada tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.4. SWOT Matriks (Minds Tool) [(Peppard & Ward, 2002)]

	Eksternal Opportunities	Eksternal Threats
Internal Strength	SO (<i>“Maxi-Maxi” Strategy</i>)	ST (<i>“Maxi-mini” Strategy</i>)
Eksternal Threats	WO (<i>“Mini-Maxi” Strategy</i>)	WT (<i>“Mini-Mini” Strategy</i>)

Cara lain membuat matrik SWOT menurut Rangkuti (2000) adalah dengan menggunakan faktor-faktor strategis eksternal maupun internal sebagaimana telah dijelaskan dalam tabel SWOT Matriks tersebut di atas. Matriks SWOT itu sendiri terdiri dari sembilan sel. Ada empat sel faktori kunci, empat sel strattegi, dan satu sel yang selalu dibiarkan kosong. Empat sel strategi, yang diberi nama SO, WO, ST, WT, dikemangkan setelah menyelesaikan empat sel faktor kunci, yang diberi nama S, W, O, T.

Strategi SO menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal. Organisasi pada umumnya akan menjalankan strategi WO, ST, atau WT agar dapat mencapai situasi dimana mereka dapat menerapkan strategi SO. Ketika suatu perusahaan memiliki kelemahan utama, ia akan berusaha mengatasinya dan menjadikannya

kekuatan. Ketika suatu perusahaan memiliki kekuatan utama, ia akan berusaha mengatasinya dan menjadikannya kekuatan. Ketika sebuah organisasi menghadapi ancaman utama, ia akan bersahan menghindarinya untuk berkonsentrasi pada peluang.

Strategi WO bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal. Kadangkadang terdapat peluang eksternal kunci tetapi perusahaan memiliki kelemahan internal yang menghambatnya untuk mengeksploitasi peluang tersebut.

Strategi ST menggunakan kekuatan perusahaan untuk menghindari atau mengurangi pengaruh dari ancaman eksternal. Ini tidak berarti bahwa organisasi yang kuat harus selalu menghadapi ancaman di lingkungan eksternalnya secara langsung. (Rangkuti, 2000)

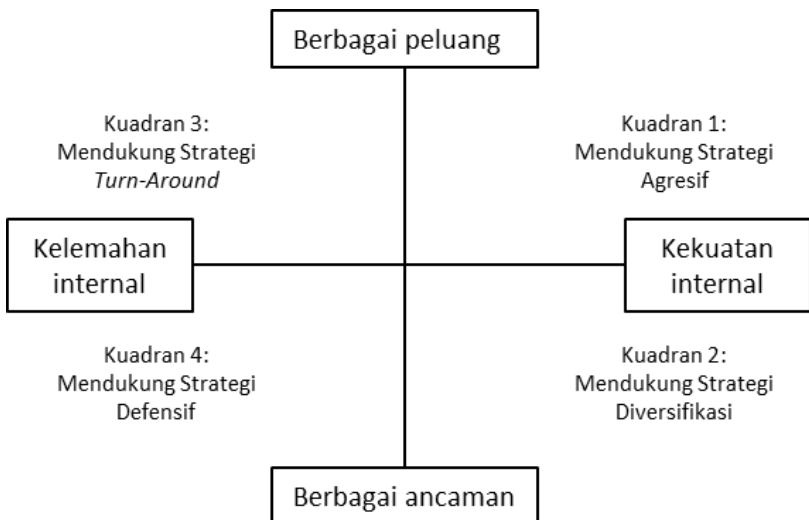
Menurut R. David (2006, p287), strategi WT adalah taktik defensif yang diarahkan pada pengurangan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal. Sebuah organisasi yang menghadapi ancaman eksternal dan kelemahan internal akan berada pada posisi tidak aman. Kenyataannya, perusahaan seperti itu mungkin berusaha bertahan hidup, bergabung, mengurangi ukuran, mendeklarasikan kebangkrutan, atau memiliki likuidasi.

Tabel 2.5. Matrik SWOT (Rangkuti, 2000)

IFAS	Strength (S) Daftar faktor kekuatan internal	Weakness (W) Daftar faktor kelemahan internal
EFAS		
Opportunities (O) Daftar peluang eksternal	Strategi SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan	Strategi WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan

	peluang	peluang
Threats (T) Daftar ancaman eksternal	Strategi ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk mengatasi ancaman

Selain itu, Rangkuti (2000) juga membuat analisa AWOT dengan membuat diagram analisis SWOT yaitu diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi posisi dan situasi yang dihadapi oleh perusahaan dalam persaingan bisnis, berdasar pada faktor-faktor strategi internal (kekuatan dan kelemahan) yang dimiliki perusahaan dan faktor-faktor strategi eksternal (peluang dan ancaman) yang dihadapi perusahaan.



Gambar 2.5. Diagram Analisis SWOT (Rangkuti, 2000, p19)

Keterangan :

- Kuadran 1 : Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*).
- Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus ditetapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk atau pasar).
- Kuadran 3 : Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.
- Kuadran 4 : Ini adalah situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

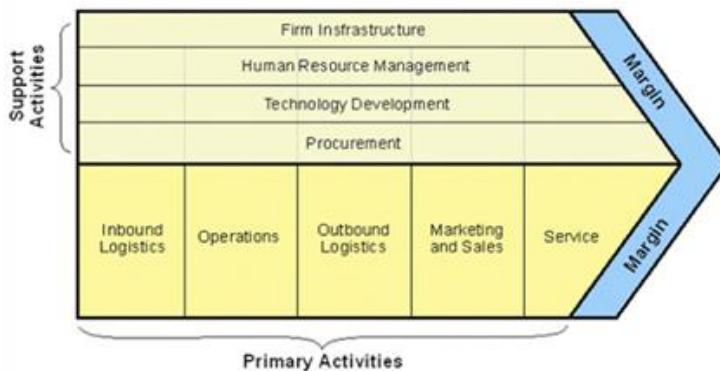
2.9 Teknik Analisa SI/TI untuk Memahami Situasi Mendatang

2.9.1 Analisa Value Chain

Value Chain merupakan sebuah model yang dibuat oleh Michael Porter untuk membantu melakukan analisa aktivitas perusahaan/organisasi secara spesifik sehingga perusahaan/organisasi tersebut dapat menciptakan nilai dan keunggulan yang kompetitif. Analisa ini dilakukan dengan

menganalisis kerangka rantai kegiatan (value chain) yang menggambarkan keterkaitan antara satu kegiatan dengan kegiatan yang lain.

Untuk perusahaan yang bergerak di bidang jasa, analisa rantai nilai (value chain) ini lebih tepat digambarkan dengan menggunakan analisa value shop (Peppard & Ward, 2002). Jadi value shop merupakan suatu gambaran dari kegiatan perusahaan yang menunjukkan uraian aktivitas nilai. Aktivitas nilai ini merupakan unsur pembangunan yang digunakan perusahaan dalam menciptakan produk yang bernilai dan berkualitas bagi pembelinya. Semua aktivitas ini dapat digambarkan dengan menggunakan rantai nilai (value chain) sebagai berikut.



Gambar 2.6. Value Chain (Porter. M, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, 1985)

Michael Porter memisahkan kegiatan yang terlibat dalam value chain dalam 2 (dua) kelompok, yaitu:

1. Kegiatan langsung. Kegiatan langsung ini berhubungan dengan proses penciptaan atau pengiriman produk atau

layanan yang disebut “*Primary Activities*”, yang terdiri dari:

- *Inbound logistic*: berhubungan dengan penerimaan, penyimpanan, dan menyebarkan masukan.
 - *Operations*: mentransformasikan masukan dan keluaran menjadi produk akhir.
 - *Outbond logistic*: berhubungan dengan penyebaran produk/jasa ke pelanggan.
 - *Marketing and sales*: berhubungan dengan pemasaran dan penjualan produk/jasa.
 - *Service*: terkait dengan layanan pemeliharaan produk seperti instalasi, pelatihan, perbaikan dan lain-lain.
2. Kegiatan terkait dengan “*Support Activities*” untuk meningkatkan efektivitas atau efisiensi organisasi, yang terdiri dari:
- *Procurement* (belanja kebutuhan/input sumber daya untuk *primary activities*).
 - *Technology development* (R&D, proses pengembangan, teknologi).
 - *Human resource management* (rekrutmen, pengelolaan, pelatihan, pengembangan dan pemberian penghargaan).
 - *Infrastructure* (semua sistem keuangan, *quality control*, manajemen informasi dan perencanaan).

2.9.2 Analisa Critical Success Factor (CSF)

Rockart (2001) dalam (Peppard & Ward, 2002) mendefinisikan *Critical Success Factor* (CSF) sebagai sejumlah terbatas area, dimana hasilnya bila mencukupi dapat menjamin keberhasilan kinerja bersaing untuk organisasi.

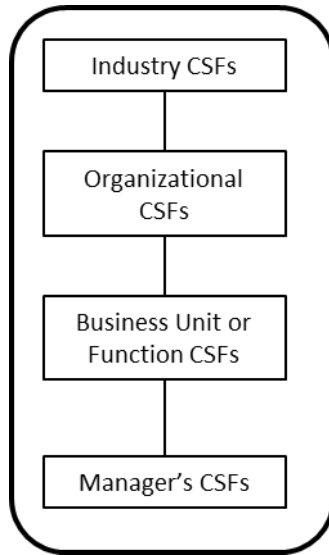
Penentuan CSF sangat penting untuk mencapai pemahaman menyeluruh tentang bisnis. Penentuan CSF dengan benar dapat membantu pencapaian tujuan dan strategi melalui kegiatan yang diprioritaskan. CSF harus mendapatkan perhatian yang penuh dan terus menerus dari manajemen. Status kinerja terkini dari setiap area harus terukur secara berkelanjutan dan informasi harus tersedia secara luas. Dimulainya penentuan CSF hanya dapat dilaksanakan saat tujuan diidentifikasi. Adapun peranan SI/TI di sini adalah bagaimana dukungan yang diberikan SI/TI dalam pencapaian CSF. Dan hal yang perlu diperhatikan juga adalah, bagaimana SI/TI yang dapat menghambat pencapaian CSF. Untuk dapat menjawab dengan tepat kedua pertanyaan tersebut, perlu dilakukan identifikasi kondisi kekuatan dan kelemahan internal, serta peluang dan hambatan eksternal melalui analisis SWOT.

Manfaat dari analisa CSF menurut Peppard & Ward (2002, p209) adalah sebagai berikut :

1. Analisa CSF merupakan teknik yang paling efektif dalam melibatkan manajemen senior dalam mengembangkan strategi sistem informasi. Karena CSF secara keseluruhan telah berakar pada bisnis dan memberikan komitmen bagi manajemen puncak dalam menggunakan sistem informasi, yang diselaraskan dengan pencapaian tujuan perusahaan melalui area bisnis yang kritis.
2. Analisa CSF menghubungkan proyek SI besar yang akan diimplementasikan dengan tujuannya, dengan demikian sistem informasi nantinya akan dapat direalisasikan agar sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.

3. Dalam wawancara dengan manajemen senior, analisa CSF dapat menjadi perantara yang baik dalam mengetahui informasi apa yang diperlukan oleh setiap individu.
4. Dengan menyediakan suatu hubungan antara tujuan dengan kebutuhan informasi, analisa CSF memegang peranan penting dalam memprioritaskan investasi modal yang potensial.
5. Analisa CSF sangat berguna dalam perencanaan sistem informasi pada saat strategi bisnis tidak berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan, dengan memfokuskan masalah-masalah tertentu yang paling kritis.
6. Analisa CSF sangat berguna apabila digunakan sejalan dengan analisa value chain dalam mengidentifikasi proses yang paling kritis, serta memberikan fokus pada pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan yang paling tepat untuk dilaksanakan.

Menurut Peppard & Ward (2002, p212), KPI merupakan hal-hal yang mungkin dipilih untuk menilai, memberitahu bagaimana kinerja seseorang dalam mencapai sebuah tujuan maupun mengatur CSF.



Gambar 2.7. Tingkatan CSF (Peppard & Ward, 2002)

Analisa CSF memiliki beberapa kelemahan diantaranya adalah :

- a. Fokus utama CSFs adalah pada manajemen kontrol sehingga lebih fokus pada internal dan analitikal daripada kreatifitas.
- b. Analisa CSFs bisa menjadi bernilai apabila secara langsung dihubungkan kembali dengan objektif unit bisnis sebagai tinjauan.
- c. CSFs tidak memberikan perhatian pada aspek penambahan nilai sistem informasi. Sementara analisis CSFs memfasilitasi sistem informasi dengan memenuhi kunci informasi yang dibutuhkan dari organisasi satu unit kerja, nilai yang dihasilkan dari sistem ini tidak dapat diperkirakan.

- d. Sebagian CSFs merefleksikan sebuah gaya manajemen eksekutif yang sangat kental. Dengan menggunakan CSFs sebagai bantuan untuk mengidentifikasi sistem dengan menghubungkan lead-time yang lama untuk mengembangkan sistem tersebut. Dapat menggiring untuk memberikan informasi eksekutif yang tidak terlalu diperlukan.

2.10 Hasil Perencanaan Strategi SI dan TI

Hasil atau output dari sebuah proses perencanaan SI/TI adalah gabungan dari hasil yang bersifat hard and soft. Hasil yang bersifat hard adalah dokumen yang mendefinisikan strategi-strategi dan rencana-rencana, dapat juga berisi materi yang berhubungan dengan komputer, matrik-matrik dan model analisis. Sedangkan hasil yang bersifat soft hubungannya dengan faktor manusia seperti keahlian yang dibutuhkan dan lainnya. (Peppard & Ward, 2002, p162).

2.10.1 Strategi SI Bisnis

Strategi SI bisnis adalah strategi yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis akan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam pencapaian tujuannya. Tujuan utamanya adalah untuk meghubungkan sistem dan teknologi informasi secara jelas dan mendasar dengan strategi bisnis perusahaan. Strategi ini mendefinisikan kebutuhan aplikasi dan kebutuhan layanan dari manajemen dan end user yang disesuaikan dengan rencana bisnis dan kegiatan bisnis serta disesuaikan dengan semua prioritas pengembangan infastruktur atau sistem aplikasi organisasi. Tidak semua kebutuhan yang didefinisikan mengarah pada pengembangan aplikasi baru, beberapa kebutuhan dapat juga mengarah pada

penyempurnaan sistem operasional yang sudah ada agar menjadi lebih baik dan efektif. (Peppard & Ward, 2002, p164).

Strategi SI bisnis juga mencakup penjelasan tentang portfolio aplikasi di masa mendatang, yang tidak hanya berisi penjelasan mengenai kebutuhan sistem dan informasi, tapi juga mencakup penjelasan tentang aplikasi yang potensial serta usulan-usulan untuk peningkatan strategi bisnis di masa yang akan datang. (Peppard & Ward, 2002, p167)

2.10.2 Strategi TI

Strategi TI adalah strategi yang bertujuan untuk mendefinisikan bagaimana sumber daya dan teknologi diperoleh, diatur, dan dikembangkan sehingga dapat menunjang strategi SI bisnis. Strategi ini juga harus dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi saat ini yang dapat menimbulkan peluang dan hambatan di masa yang akan datang. Strategi SI memiliki fokus pada area dimana perubahan sangat diperlukan berdasar pada kebutuhan bisnis, atau fokus pada peluang-peluang baru yang timbul karena adanya kemajuan dan perubahan teknologi, pengalaman atau juga kemampuan.

Menurut Peppard & Ward (2001, p167), faktor dukungan yang diberikan strategi TI adalah sebagai berikut :

1. Manajemen portfolio aplikasi
2. Organisasi dari SI/TI yang mengatur sumber daya dan masalah-masalah administrasi.
3. Mengatur sumber daya informasi dan pencapaian tujuan dari layanan informasi.
4. Mengatur pengembangan aplikasi.

5. Mengatur teknologi.

2.10.3 Strategi Manajemen SI/TI

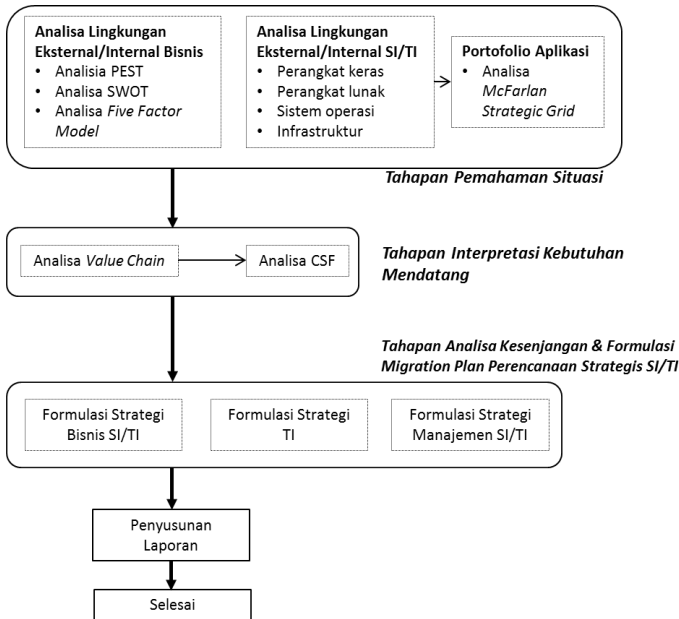
Strategi manajemen SI/TI adalah strategi yang mencakup keseluruhan elemen strategi yang diterapkan pada organisasi, strategi yang menjamin konsistensi kebijakan yang diambil oleh pihak manajemen yang berkaitan dengan sistem dan teknologi informasi yang digunakan oleh organisasi. Kebijakan tersebut dapat berupa struktur organisasi yang dapat mendukung sistem informasi perusahaan, kebijakan investasi perusahaan, kebijakan yang berhubungan dengan pemasok, kebijakan yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan kebijakan akuntansi yang berkaitan dengan sistem informasi perusahaan (Peppard & Ward,2002, p168-170).

BAB 3

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti beberapa tahapan penelitian berupa tahapan masukan dan tahapan keluaran. Tahapan masukan yaitu Analisis lingkungan bisnis internal, Analisis lingkungan bisnis eksternal, Analisis lingkungan SI/TI eksternal, dan Analisa lingkungan SI/TI internal. Tahapan keluaran yaitu hasil formulasi *migration plan* perencanaan strategis SI/TI dalam bentuk Strategi SI bisnis, Strategi TI, dan Strategi Manajemen SI/TI. Beberapa teknik/metode analisis yang digunakan adalah Analisis SWOT, Model Analisis PEST, Analisis *Value Chain*, dan Analisis *Critical Success Factor* (CSF).

Kerangka konsep yang dibuat meliputi tahap pengumpulan data (pencarian dokumen, observasi dan wawancara), analisa lingkungan bisnis (internal dan eksternal), lingkungan SI/TI (internal dan eksternal), serta hasil akhir berupa formulasi-formulasi perencanaan strategis SI/TI yang direncanakan.



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

3.1 Tahap pemahaman situasi saat ini

Tahap pemahaman situasi saat ini dilakukan melalui analisa lingkungan eksternal dan internal pada dua kategori, bisnis dan SI/TI. Analisa pada kategori bisnis menggunakan metode Analisis PEST, Analisis SWOT, dan Analisis *Five Force Model*. Analisa pada kategori SI/TI menggunakan portofolio aplikasi dengan metode Analisa *McFarlan Strategic Grid* yang mempelajari perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi, dan infrastruktur.

3.2 Tahap interpretasi kebutuhan mendatang

Interpretasi terhadap kebutuhan mendatang dilakukan melalui analisa dengan metode Analisa *Value Chain* dan Analisa *Critical Success Factor* (CSF).

Tahap analisa kesenjangan dan formulasi *migration plan* perencanaan strategis SI/TI

Dari kedua tahapan sebelumnya mengenai pemahaman situasi saat ini dan kebutuhan mendatang, akan ditemukan suatu kesenjangan dan indikasi masalah. Kesenjangan yang ada kemudian dianalisa dan diberikan solusi melalui formulasi *migration plan* pada beberapa perencanaan strategis pada kategori bisnis, SI/TI dan manajemen.

[Halaman sengaja dikosongkan]

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Lingkungan Internal/Eksternal Bisnis PT. PAL Indonesia

Dalam analisa lingkungan eksternal dan analisa lingkungan internal bisnis ini, penulis menggunakan dua tools yakni analisa SWOT dan analisa PEST. Untuk analisa SWOT, penulis mengidentifikasi terhadap lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) serta lingkungan eksternal (peluang dan ancaman). Sedangkan untuk analisa PEST mengidentifikasi lingkungan eksternal dari sudut pandang politik, ekonomi, sosial dan teknologi.

4.1.1 Analisa SWOT

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, proses analisa SWOT ini merupakan proses identifikasi dan inventarisasi dari sisi lingkungan internal yakni identifikasi faktor kekuatan dan kelemahan PT. PAL Indonesia, sedangkan dari sisi lingkungan eksternal yakni identifikasi faktor peluang dan ancaman PT. PAL Indonesia.

a. Identifikasi Faktor Kekuatan (*Strength*)

- Tersedianya karyawan PT. PAL Indonesia yang memiliki etos kerja yang tinggi sehingga berkompetensi di bidang masing-masing.
- Didukung oleh pemerintah karena PT.PAL Indonesia perusahaan BUMN.
- Tersedianya sarana prasarana yang mendukung pelaksanaan tugas.
- Tersedianya SOP perusahaan.

b. Identifikasi Faktor Kelemahan (*Weakness*)

- Minimnya anggaran untuk mengcover semua kebutuhan dan usulan yang masuk ke PT. PAL Indonesia.
- Tidak adanya database proses produksi dan maintenance.
- Penempatan posisi jabatan struktural yang tidak memiliki kualifikasi di bidang telekomunikasi dan informatika.
- Minimnya kerjasama dan dukungan dari pemerintah terhadap PT. PAL Indonesia.
- Rendahnya kedisiplin para Karyawan.

c. Identifikasi Faktor Peluang (*Opportunity*)

- Kebijakan ekonomi yang akan selalu berpihak kepada perusahaan.
- Keterbukaan informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sudah berkembang.
- Adanya koordinasi dan kerjasama dengan perusahaan swasta dan BUMN.

d. Identifikasi Faktor Ancaman (*Threats*)

- Menurunnya loyalitas para perusahaan kontraktor.
- Dikurangnya alokasi dana APBN untuk galangan.
- Lemahnya pengetahuan karyawan akan teknologi informasi/sistem informasi.
- Kurangnya kemampuan PT.PAL untuk menarik perusahaan lain untuk menggunakan jasa perusahaan tersebut.

Dari keempat komponen SWOT tersebut kemudian dilakukan analisa untuk mengetahui isu-isu strategis. Keempat langkah strategi tersebut, dijabarkan pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Identifikasi Isu-Isu Strategi

	STRENGTHS	WEAKNESS
	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya karyawan PT. PAL Indonesia yang memiliki etos kerja yang tinggi sehingga berkompetensi di bidang masing-masing . • Di dukung oleh pemerintah karena PT.PAL Indonesia perusahaan BUMN. • Terjadinya sarana prasarana yang mendukung pelaksanaan tugas. • Tersedianya SOP perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimnya anggaran untuk mengcover semua kebutuhan dan usulan yang masuk ke PT. PAL Indonesia . • Tidak adanya database proses produksi dan maintenance. • Penempatan posisi jabatan struktural yang tidak memiliki kualifikasi di bidang telekomunikasi dan informatika. • Minimnya kerjasama dan dukungan dari pemerintah terhadap PT. PAL Indonesia. • Rendahnya kedisiplin para Karyawan.
Faktor Internal		
Faktor Eksternal		
OPPORTUNITIES	SO STRATEGY	WO STRATEGY
<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan ekonomi yang akan selalu berpihak kepada perusahaan. • Keterbukaan informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sudah berkembang. • Adanya koordinasi dan kerjasama dengan perusahaan swasta dan BUMN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberdayaan dan pembinaan karyawan dengan harapan dapat menjalankan tugasnya dengan baik. • Meningkatkan sarana dan prasaran untuk mendukung proses informasi. • Meningkatkan koordinasi antar perusahaan swasta, BUMN dan pemerintah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi • Penambahan jumlah SDM khususnya di bidang TI • Peningkatan kreativitas karyawan dengan memberikan penghargaan bagi karyawan yang berprestasi • Memanfaatkan informasi dan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai SOP.

THREATS	ST STRATEGY	WT STRATEGY
<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya loyalitas para perusahaan kontraktor. • Dikurangnya alokasi dana APBN untuk galangan. • Lemahnya pengetahuan karyawan akan teknologi informasi/sistem informasi. • Kurangnya kemampuan PT.PAL untuk menarik perusahaan lain untuk menggunakan jasa perusahaan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan mutu dan kualitas perusahaan. • Menjalin kerja sama antar perusahaan swasta dan BUMN. • Meningkatkan kualitas standar kerja SDM perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan SDA yang ada dengan meningkatkan kordinasi antar instansi terkait.

4.1.2 Analisa PEST

Analisa lingkungan eksternal bisnis PT. PAL Indonesia dapat diidentifikasi melalui analisa yang dinamakan analisa PEST (*Political, Economic, Social, Technological*).

a. *Political*

PT.PAL Indonesia (PERSERO), bermula dari sebuah galangan kapal yang bernama MARINE ESTABLISHMENT (ME) dan diresmikan oleh pemerintah Belanda pada tahun 1939. Pada masa pendudukan Jepang, Perusahaan ini beralih nama menjadi Kaigun SE 2124. Setelah kemerdekaan, Pemerintah Indonesia menasionalisasi Perusahaan ini dan merubah namanya menjadi Penataran Angkatan Laut (PAL). Pada tanggal 15 April 1980, Pemerintah merubah status Perusahaan dari Perusahaan Umum menjadi Perseroan Terbatas sesuai dengan akta No. 12, yang dibuat oleh Notaris Hadi Moentoro, SH.

Dengan kegiatan utama memproduksi kapal perang dan kapal niaga, memberikan jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal, serta rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu berdasarkan pesanan.

Sebagai perusahaan BUMN PT. PAL Indonesia (Persero) memiliki kedekatan dengan Kementerian Pertahanan, yang dalam hal ini termasuk pengurus KKIP (Komite Kebijakan Industri Pertahanan). PT. PAL Indonesia (Persero) merupakan perusahaan yang didirikan oleh pemerintah untuk mendukung perbaikan dan pemeliharaan serta menjadi Pangkalan Angkatan Laut RI, dan diatur oleh Kementerian Pertahanan.

b. *Economic*

PT. PAL Indonesia merupakan sebuah perusahaan milik BUMN sehingga mendapatkan pendapatan subsidi dari pemerintah. Selain itu PT. PAL mendapatkan pendapatan dari kegiatan memproduksi kapal perang dan kapal niaga, memberikan jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal, serta rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu berdasarkan pesanan.

c. *Social*

Surabaya merupakan kota terbesar kedua setelah Jakarta, dimana perusahaan PT. PAL Indonesia berdiri. Berdasarkan data dari dinas kependudukan, catatan sipil dan social Surabaya tahun 2015 memiliki total penduduk sejumlah 2.909.257 jiwa dan luas wilayah 333,063 km².

d. *Technological*

Perkembangan sistem informasi dalam instansi pemerintahan dewasa ini sudah begitu pesat seiring dengan munculnya penemuan teknologi informasi yang semakin canggih sehingga efisiensi yang dihasilkan dapat menarik minat para karyawan.

4.2 Analisa Lingkungan Internal/Eksternal SI/TI PT. PAL Indonesia

Analisa lingkungan internal SI/TI di PT. PAL Indonesia ini mengidentifikasi dari sisi *hardware*, *software*, sistem operasi dan infrastruktur yang ada di dalam lingkungan PT. PAL Indonesia. Identifikasi terhadap analisa lingkungan internal SI/TI lihat di table bawah ini :

DAFTAR KOMPUTER ENGINEERING DAN USER DIVISI DESAIN TH 2015

NO	THN	NAMA	SPESIFIKASI HARDWARE PC ENGINEERING MODELLING					KETERANGAN
			MAINBOARD	PROCESSOR	RAM	HDD	E VGA	
1	2014	Ir. Suyono	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	QuadroFX	Dep. Perencanaan & Pengendalian Desain
2	2012	Eko Bagus S.	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
3	2014	Ir. Mardianto	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
4	2011	Hariyanto	Intel DP43BF	C2Q – 2.66 Ghz	DDR3 2GB	500 GB	Quadro 400	Dep. Desain Perlengkapan & Pemesinan
5	2012	Asi Supeni	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	80 GB	Quadro 400	
6	2013	Syafril	Intel DH61BE	Ci5-3.3 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
7	2013	Subaderi	Intel DH67BL	Ci5-3.2 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
8	2012	Ponadji	Intel DH67BL	Ci5 – 3.3 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
9	2012	Masulikan	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
10	2014	Fatah	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
11	2014	PKWT - Rudi	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
12	2014	Slamet Sukirno	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
13	2014	Outsourcing - Kris 9	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
14	2014	Outsourcing - Dewi 3	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
15	2012	Fadjar Vipeni ST	Intel DH61WW	Ci3 – 3.1 Ghz	DDR3 2GB	80 GB	Quadro 400	Dep. Desain Struktur &

16	2012	Bintoro H, ST	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4 GB	500 GB	Quadro 400	Perlengkapan Lambung
17	2011	Eko Riyanto	Intel DP43BF	C2Q – 2.66 Ghz	DDR3 2GB	500 GB	Quadro 400	
18	2012	Ir. Soni Cahyono	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
19	2012	Nurachman	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
20	2014	Nunuk	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
21	2014	Mila	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
22	2014	Dyan	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
23	2014	Jarot	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
24	2014	Outsourcing - Imron 5	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
25	2014	Outsourcing - Sariyono 17	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
26	2014	Outsourcing - Farid	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
27	2014	Outsourcing - Lutvi AK 4	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
28	2014	Outsourcing- Oktovian Z 25	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
29	2014	Outsourcing - Bagus P 12	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
30	2014	Outsourcing- M.Taufiq 19	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
31	2014	Outsourcing - Mariyah I 22	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
32	2014	Outsourcing - Alif N 14	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
33	2014	Outsourcing - Bayu S 21	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
34	2014	Outsourcing - Sri A B. 23	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
35	2012	Priyono Tri Arwanto	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro400	Dep. Desain Elektrik & Elektronik
36	2012	Hendro Djoko T	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
37	2015	Nur Widodo	GB H61M-DS2	Ci5 – 3.0 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
38	2012	Suparno F	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro 400	
39	2014	Ansori	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
40	2014	Hari Setiono	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
41	2014	Rianto Wibowo	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
42	2014	Minahul Karim	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3	500	Quadro	

		28			4GB	GB	K600	
43	2014	Indra Abdurrahman 27	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
44	2014	Iva M H	GB B75M- HD3	Ci5 - 3 Ghz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	
45	2014	Mulyadi Seno G	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	Quadro K600	Dep. Basic Desain
46	2012	Arianto Indrawan	Intel DH67BL	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	QuadroFX	Dep. TI & Kom - Div Teknologi

Dari table modeling diatas dapat dilihat perangkat keras(hardware) yang dipakai berjumlah 46 buah monitor dan 46 PC dengan rincian 12 komputer yang memakai spesifikasi hardware PC Intel DH67BL prosesor Ci5-3,1GHz, RAM DDR3 4GB,HDD 500GB,dan VGA quadro 400, 32 komputer yang memakai spesifikasi GBH81M-DS2 prosesor Ci5-3,1GHz,RAM DDR3 4GB,HHD 500GB,dan VGA quadro K600, 2 komputer yang memakai spesifikasi Intel DP43BF prosesor Ci5-2,66GHz,RAM DDR 2GB,HHD 500GB,dan VGA quadro 400,1 komputer yang memakai spesifikasi Intel GBH61M-DS2 prosesor Ci5-3GHz,RAM DDR3 4GB,HHD 500GB,dan VGA quadro K600.

DAFTAR KOMPUTER ENGINEERING DAN USER DIVISI DESAIN TH 2015

NO	THN	NAMA	SPESIFIKASI HARDWARE PC ENGINEERING DRAFTING					KET.
			MAINBOARD	PROCESSOR	RAM	HDD	E VGA	
1	2014	Fristian Gita L	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB		Dep. Perencanaa n & Pengendalia n Desain
2	2013	Agung Ardiansyah	Intel DH61WW	DC - 2.7 Ghz	DDR 2GB	500 GB		
3	2007	Ir. Didik Budi W	Intel D965RY	C2D – 1.8 Ghz	DDR2 1GB	250 GB	QuadroF X	Dep. Desain Perlengkap

4	2013	Agus Setyo Budi	Intel DH61WW	DC – 2.9 Ghz	DDR 2GB	500 GB		an & Permesinan
5	2013	Dedy Wahyudi, ST	Intel DH61WW	DC - 2.7 Ghz	DDR 2GB	500 GB		
6	2003	Didin Wahidin	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB		
7	2003	Agus Prasetyo	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB		
8	2003	<i>Outsourcing - Sera</i>	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB		
9	2003	Anwar Fadli, ST	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB		
10	2013	Syaiful Bahri	Intel DH61BE	Ci5-3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	HD 6770	
11	2013	Fahrul	Intel DH61BE	Ci5-3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	HD 6770	
12	2013	Helmy Taufan, ST	Intel DH87RL	Ci5 - 3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	HD 6670	
13	2013	<i>PKWT - Akbar</i>	Intel DH87RL	Ci5 – 3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	HD 7750	
14	2007	<i>Outsourcing - Erly</i>	Intel D965GRY	C2D - 1.8 GHz	DDR 1 GB	40 GB		
15	2013	<i>Outsourcing - Suci</i>	Intel DH61BE	Ci5 - 3.1 Ghz	DDR 4GB	500 GB		
16	2012	Ir. Dwi Tjahjono	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GeForce	Dep. Desain Struktur & Perlengkapan an Lambung
17	2003	Gondo Handoyo, ST	Intel D865PCD	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1 GB	40 GB		
18	2003	Ir. Ari Witjaksono	Intel DH61WW	DC - 2.7 Ghz	DDR 2GB	80 GB		
19	2007	Ir. Ach. Subagyo	Intel D945GNT	P4D – 2.8 Ghz	DDR 2GB	160 GB		
20	2013	Ir. Anastas R	GB B75M-HD3	Ci5 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB		
21	2015	Fajriatin /Wiwid	MSI H61M	Ci3 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF210	
22	2015	Djoko Santoso ST	MSI H61M	Ci5 - 3.2 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF210	
23	2013	Herdian Wicaksono	Intel DH61BE	Ci5 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	HD 6670	
24	2013	I Gusti Ngurah D.ST	Intel DH77EB	Ci5 - 3.3 GHz	DDR 4GB	500 GB	HD 7750	
25	2015	Masyudi	MSI H61M	Ci3 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF210	
26	2003	Zainab	Intel D845	P4 - 2.4 GHz	DDR 1GB	40 GB	Quadro	
27	2015	<i>PKWT – Indra</i>	MSI H61M	Ci3 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF210	
28	2007	Ir. Imam Achmadi	Intel D965	C2D – 1.8 Ghz	DDR 1GB	320 GB		
29	2012	Didit Suprijanto	Intel DH61WW	DC – 2.7 Ghz	DDR 2GB	80 GB		
30	2012	Kasmiatin	Intel DH61WW	Ci3 - 3.1 Ghz	DDR	80 GB		

					2GB		
31	2012	Sri Budiono	Intel DH61WW	Ci3 – 3.1 Ghz	DDR 2GB	80 GB	
32	2011	Suratman	Intel DG41WV	DC - 2.93 Ghz	DDR 2GB	80 GB	GeForce
33	2012	Lasindang S	Intel DH61WW	Ci3 – 3.1 Ghz	DDR 2GB	80 GB	
34	2003	Sambadha	Intel D865PCD	P4 - 2.0 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
35	2012	Rahadi Guntomo	Intel DH61WW	Ci3 – 3.1 Ghz	DDR 2GB	80 GB	
36	2003	<i>PKWT – Heru</i>	Intel D845	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
37	2003	<i>PKWT - Yuli</i>	Intel D865PCD	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
38	2007	<i>PKWT - Rika</i>	Intel D915GUX	P4D – 2.8 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
39	2003	<i>Outsourcing - Lutfi</i>	Intel D865PCD	P4 - 2.0 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
40	2003	<i>Outsourcing – Enny</i>	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
41	2003	<i>Outsourcing – Nurul</i>	Intel D865PCD	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
42	2003	<i>Outsourcing – Endra</i>	Intel D865PCD	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
43	2003	<i>Outsourcing – Nesting</i>	Intel D865PCD	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB	
44	2007	<i>Outsourcing – Vivi</i>	Intel D915GUX	Cel – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
45	2003	<i>Outsourcing - Muhandis</i>	Intel D875PBZ	P4 - 2.8 GHz	DDR 1GB	80 GB	
46	2003	<i>Outsourcing - Bayu</i>	Intel D865PCD	P4 – 2.4 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
47	2002	<i>Outsourcing - Rahadi</i>	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
48	2003	<i>Outsourcing - Adi</i>	Intel D875PBZ	P4 – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
49	2007	Ir. Winarno F.B.	Intel D875PBZ	P4 - 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
50	2003	Indra Suhariyanto	Intel D845	P4 - 2.4 GHz	DDR 1GB	40 GB	
51	2007	Ir. Haryono	Intel D945GNT	P4D - 2.8 GHz	DDR 1GB	40 GB	
52	2007	Moch. Yunus	Intel D965GRY	C2D - 1.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB	
53	2015	Moch. Nafie	GB H61M-DS2	Ci5 - 3.0 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF9500
54	2013	<i>PKWT - Adi</i>	Intel DH61BE	Ci5 - 3.3 Ghz	DDR 4GB	500 GB	
55	2014	Sanusi	GB H81M-DS2	Ci5 - 3.1 GHz	DDR3 4GB	500 GB	
56	2013	Siti Sudarmi	Intel DH61WW	DC - 2.7 Ghz	DDR 2GB	320 GB	

**Dep. Desain
Elektrik &
Elektronik**

57	2007	Ir. Agung Budiarmo	Intel D965	C2D - 1.8 Ghz	DDR 2 GB	250 GB		Dep. Basic Desain
58	2012	Ir. Moch. Fatoni	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF9500	
59	2012	R.Joza Emerald N, ST.	Intel DH67BL	Ci5 – 3.1 Ghz	DDR 4GB	500 GB	GF9500	
60	2007	<i>PKWT - Jalil</i>	Intel D965GRY	C2D - 1.86 Ghz	DDR 2GB	80 GB		
61	2011	Moch. Manito	Intel DG41WV	DC - 2.93 Ghz	DDR 2GB	500 GB		
62	2013	Sasminto	Intel DH61WW	DC – 2.9 Ghz	DDR 2 GB	500 GB		
63	2013	Bagus	Intel DH61WW	DC – 2.9 Ghz	DDR 2GB	500 GB	GF210	
64	2013	Budi	Intel DH61WW	DC – 2.9 Ghz	DDR 4GB	500 GB		
65	2003	Chabibie	Intel D845GBV	P4 - 2.4 GHz	DDR 1GB	40 GB		
66	2013	Ir. Eny Y.	Intel DH77BE	Ci5 - 3.2 Ghz	DDR 4GB	500 GB		Dep. TI & Kom - Div Teknologi

Dari table drafting diatas dapat dilihat perangkat keras (hardware) yang dipakai berjumlah 66 buah monitor dan 66 PC dengan rincian 12 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel D875PBZ prosesor P4-2,8GHz, RAM DDR3 1GB,HDD 80GB,10 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel D965GNT prosesor P4D-2,8GHz,RAM DDR 1GB,HDD 80GB,7 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel DH61BE prosesor Ci5-3,3GHz,RAM DDR 4GB,HDD 500GB,VGA HD6770, 9 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel DH61WW prosesor DC-2,7GHz, RAM DDR 2GB,HDD 500GB, 6 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel DH61BE prosesor Ci5-3,1GHz, RAM DDR 4GB, HDD 500GB, VGA HD6670, 5 komputer yang memakai spesifikasi hardware Intel DH77BE prosesor Ci5-3,2 GHz,RAM DDR 4GB,HDD 500GB.

DAFTAR KOMPUTER DAN USER DIVISI DESAIN

NO	THN	NAMA	NIP	SPESIFIKASI HARDWARE PC OFFICE dan SERVER					JABATAN
				MAINBOARD	PROCESSOR	RAM	HDD	E VG A	
1	2003	Lilik Suhartatik	103862322	Intel D845	P4 – 2.4 GHz	DDR 512MB	160 GB		Sekretariat Divtek & Divdes
2	2003	E Kurir Ka Div Desain		Intel D845	P4 – 2.4 GHz	DDR 512MB	40 GB		
3	2015	Soeparno	102820489	MSI H61M	DC - 3 Ghz	DDR 2GB	160 GB		
4	2003	<i>PKWT - Fitria</i>		Intel D845	P4 - 2.4 GHz	DDR 1GB	40 GB		
5	2002	Suchriyah	103913235	Intel D850MV	P4 – 2 GHz	RDR 512MB	20 GB		
6	2003	Matyono	104903004	Intel D845	CEL - 2.4 GHz	DDR 256MB	40 GB		
7	2015	<i>Plotter</i>		MSI H61M	DC - 3 Ghz	DDR 4 GB	80 GB	GF2 10	
8	2002	<i>PKWT – Wisnu</i>	012034397	Intel D845	P4 - 2.4 Ghz	DDR 512MB	120 GB		
9	2003	Yantik	103943708	Intel D845	P4 - 2 GHz	DDR 1GB	40 GB		
10	2007	Transit User Div Disain		Intel D965RY	P4D – 2.8 Ghz	DDR 1GB	80 GB		
11	2003	<i>Subkon - Fitri</i>		Intel D845	P4 – 2 GHz	DDR 1GB	40 GB		
12	2003	<i>Print Corner - MO</i>		Intel D850	P4 – 2 GHz	RDR 512GB	40 GB		
13	2003	<i>Print Corner - EO</i>		Intel D845	P4 - 2.8 Ghz	DDR 1 GB	40 GB		
14	2007	Print Corner - SA		Intel D915GUX	CEL – 2.8 Ghz	DDR 1.5 GB	80 GB		
15	2003	<i>A4 Print Server</i>		Intel D845	P4 – 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB		
16	2003	<i>Internet PC</i>		MSI PM8M-VH	P4 - 2.4 Ghz	DDR 1GB	40 GB		
17	2003	Ir. Agus Wiyanto	105852160	Intel D845	P4 - 2.4 GHz	DDR 512MB	40 GB		Kadep Penelitian dan Pengembangan

18	2007	User Div Disain		Intel D955XBK	P4D – 3 Ghz	DDR 2 GB	80 GB		Server PDC /Login Server Divtek
19	2011	User Tribon		Intel SB S5500BC	2 Xeon C2H 2.4 Ghz	DDR 16GB	160, 3x300 GB		Project Server
20	2008	User Tribon		Intel SB S5000PAL	2 Xeon C2Q 2 Ghz	DDR 4 GB	80, 1, 3x140 GB		License / Project Server
21	2007	User Div Disain		Intel D955XBK	P4D – 3 Ghz	DDR 2GB	80, 2x500, 1TB		File Server Divtek
22	2012	User Div Disain		Rainer SRM352	2 Xeon OC 2.19 Ghz	DDR 8 GB	300, 4x600 GB		File Server Div Desain
23	2007	User Div Disain		Intel D945GNT	P4D – 2.8 GHz	DDR 1GB	80 GB		Virus Scanner
24	2007	User Div Disain		Intel D955XBK	P4D - 3 Ghz	DDR 2 GB	500 GB		Symante c Server

- Sistem operasi.

Untuk menghindari sanksi atas pemakaian *software* sistem operasi yang ilegal, sangat disarankan agar sistem operasi yang digunakan merupakan software open source atau software yang sudah dibuatkan oleh pihak ketiga (seksi Kelompok Jabatan Fungsional).

- Infrastruktur

Untuk penggunaan dalam lingkup yang terbatas, teknologi infrastruktur yang digunakan adalah teknologi *WiFi*, sehingga para karyawan dapat menggunakan fasilitas internet tidak hanya dari komputer PC saja, tetapi dapat melalui telepon selular yang mempunyai fasilitas internet. Sedangkan untuk jarak yang lebih luas, infrastruktur yang digunakan adalah *Wide Area Network* (WAN) atau jaringan skala luas.

4.3 Portfolio Aplikasi

Berdasarkan hasil analisa internal SI/TI maka dapat dipetakan aplikasi-aplikasi yang ada saat ini PT. PAL Indonesia menggunakan matriks McFarlan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Pemetaan McFarlan

<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
<ul style="list-style-type: none">• Modul <i>Costing system</i>• Website PT. PAL Indonesia	<ul style="list-style-type: none">• Modul <i>Budgeting system</i>• Modul <i>Maintenance system</i>
<i>Key Operational</i>	<i>Support</i>
<ul style="list-style-type: none">• Modul <i>Accounting System</i>• Modul <i>Payroll System</i>• Modul <i>Material System</i>• Modul <i>Procurement System</i>• Modul <i>Sales & Logistik System</i>• Modul <i>Computerized Weight Bridge System</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>System Control</i>

1. Modul *accounting system* : membantu kegiatan proses akuntansi dan finance pembukuan transaksi.
2. Modul *Budgeting system* : untuk menentukan besar kecilnya anggaran setiap kerja/bagian divisi.

3. Modul *Costing system* : membantu pengumpulan biaya yang digunakan dalam akuntansi biaya untuk menghitung harga pokok produksi.
4. Modul *payroll system* : modul yang berkaitan dengan pengajian, kehadiran apabila meninggalkan kerja.
5. Modul *material system* : modul ini berhubungan dengan data material dan pengelompokannya termasuk pendataan apabila barang tersebut masuk dan keluar.
6. Modul *procurement system* : modul ini berkaitan dengan aktifitas pembelian, mulai dari pemesanan barang oleh user, matrik harga hingga melakukan pengawasan barang selama barang tersebut belum masuk gudang.
7. Modul *sales & logistic system* : modul ini berkaitan dengan aktifitas pengiriman produk dan pengaturan mengenai jumlah yang akan di produksi.
8. Modul *computerized weight bridge system* : modul ini berkaitan dengan aktifitas timbang berat muat, pendataan keluar masuk barang.
9. Modul *system control* : digunakan untuk mengontrol hak akses user dan pendaftaran aplikasi baru.
10. Modul *maintenance system* : modul ini berhubungan dengan aktifitas perawatan baik itu bersifat langkah cepat mau pun berkala.

4.4 Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang

4.4.1 Analisa Value Chain

Analisa *value chain* ini nanti akan memberikan gambaran susunan berbagai data dan informasi yang dibutuhkan dan selanjutnya akan memberikan gambaran aplikasi seperti apa yang dapat mendukung data-data tersebut,

beserta dengan teknologi yang diperlukan. Hasil dari analisa tersebut akan dijabarkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Rantai Kegiatan PT. PAL Indonesia

Infrastruktur Lembaga : Keuangan, administrasi perusahaan				
Manajemen SDM Lembaga : Uraian Jabatan, Pengembangan Staf, Pengembangan Profesi				
Pengembangan Teknologi : Pengembangan SI/TI untuk kinerja perusahaan, pengembangan SI/TI untuk dukungan operasional harian				
Pembelian : Inventarisasi dan perawatan aset pengelolaan penganggaran dan pengadaan				
<i>Inbound Logistic</i>	<i>Operation</i>	<i>Outbound Logistic</i>	<i>Sales and Marketing</i>	<i>Service</i>
<p>Pelaksanaan n Proyek</p> <p>Tim Teknis pengelola setiap proyek</p>	<p>Pelaksanaan kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyediaan jasa pembuatan dan perbaikan kapal - Pemeliharaan rutin/berkala peralatan/mesin operasional - Pembinaan dan penguatan setiap divisi - Evaluasi proyek berhasil - Peningkatan hubungan baik client 	<p>Pelaporan : Laporan proyek/pengerjaan bulanan, triwulan dan tahunan.</p>	<p>Sosialisasi, orientasi, tender perusahaan, kerjasama kontraktor, bimbingan teknis, pengawasan, monitoring.</p>	<p>Pelayanan client , misalnya: terkait dengan perbaikan & pembuatan kapal, ketok Skrap, pengecatan, survey dan ultrasonic test</p>

4.4.2 Analisa CSF

Faktor sukses kritis merupakan ukuran keberhasilan bagi PT. PAL Indonesia dalam mempertahankan dan mengembangkan SI/TI, perlu ditetapkan objektif dari masing-masing strategi yang terdapat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Strategi dan Objektif

NO	STRATEGI	OBJEKTIF
1	Pemberdayaan dan pembinaan karyawan dengan harapan dapat menjalankan tugasnya dengan baik.	Membina karyawan dengan baik dalam ruang lingkup pendidikan mau pun non pendidikan seperti pelatihan secara teknis dalam mengenai rencana proyek.
2	Meningkatkan koordinasi antar perusahaan terkait.	Peningkatan koordinasi perusahaan yang mau berkerja sama di bidang yang sama.
3	Meningkatkan mutu dan kualitas perusahaan.	Peningkatan dan mutu perusahaan harus mengikuti standarisasi yang lebih tinggi.
4	Menjalin kerja sama antar perusahaan bersangkutan..	Meningkatkan kerja sama antar perusahaan dapat di lakukan dengan berhubungan baik.
5	Meningkatkan kualitas standar kerja SDM perusahaan.	Perusahaan banyak melakukan pelatihan pada karyawan serta memberikan banyak beasiswa.

6	Peningkatan pengelolaan Sumber Daya Alam	Mendorong pemerintah untuk memperbaiki pengelolaan migas di sekitar jatim.
---	--	--

Adapun faktor sukses kritis dari masing-masing objektif adalah tertera pada tabel 4.5 :

Tabel 4.5. Faktor Sukses Kritis SI/TI PT. PAL Indonesia

NO	OBJEKTIF	FAKTOR SUKSES KRITIS	ALASANNYA
1	Membina karyawan dengan baik dalam ruang lingkup pendidikan mau pun non pendidikan seperti pelatihan secara teknis dalam mengenai rencana proyek.	Jumlah karyawan di tiap divisi dapat memperoleh pendidikan formal sehingga dapat memenuhi target pencapaian kerja di tiap divisi.	Setiap karyawan membutuhkan dalam hal pendidikan formal demi meningkatkan kinerja dan mendukung program kerja perusahaan.

2	Peningkatan koordinasi perusahaan yang mau berkerja sama di bidang yang sama.	Adanya koordinasi yang membantu untuk perusahaan lain ingin bekerja sama di bidang yang sama.	Dengan adanya koordinasi dalam perusahaan,perusahaan tersebut bias mendapatkan kerja sama dengan perusahaan lain.
3	Meningkatkan mutu dan kualitas perusahaan	Kesiapan perusahaan untuk menstandarkan lebih tinggi tingkat kualitas dan mutu pada perusahaan.	Dengan adanya standar yang tinggi kualitas perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain..
4	Meningkatkan kerja sama antar perusahaan dapat di lakukan dengan berhubungan baik.	Harus memperhatikan produk yang kualitas baik dan tidak mengecewakan perusahaan lain.	Dengan adanya kualitas produk yang baik meningkatkan kepercayaan pada perusahaan lain.
5	Perusahaan banyak melakukan pelatihan pada karyawan serta memberikan banyak beasiswa.	Meningkatkan pengembangan keahlian setiap karyawan dan disiplin karyawan.	Setiap hasil kinerja yang di dapat di pengaruhi setiap karyawan.

6	Mendorong pemerintah untuk memperbaiki pengelolaan migas di sekitar jatim.	Kemauan pemerintah untuk memperbaiki pengelolaan migas di sekitar jatim sangat membantu perusahaan tersebut.	Pemerintah sebagai pemegang kekuasaan tertinggi memiliki peranan yang sangat besar dalam upaya memajukan pengelolaan migas di daerah jatim.
---	--	--	---

4.5 Formulasi Perencanaan Strategi

4.5.1 Strategi Bisnis SI

Strategi SI Bisnis disini mencakup bagaimana setiap seksi akan memanfaatkan SI untuk mencapai sasaran bisnisnya (visi dan misi PT. PAL Indonesia), portfolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi. PT. PAL Indonesia membangun sebuah situs *website* tersendiri dengan alamat situsnya : <http://www.palIndonesia.co.id>. *Website* ini merupakan pintu gerbang maya bagi pihak luar/*end user* yang ingin mencari informasi mengenai PT. PAL Indonesia. Beberapa informasi yang didapat apabila *end user* melakukan browsing yaitu :

a. Informasi Umum PT. PAL Indonesia :

- Home
- Contact US
- Investor Relation
- Search
- Product & Solutions
- Our Commitment
- Our Company
- Latest News
- Quick Jump

b. Link PT. PAL Indonesia:

- Direktur Utama
- Wakil Direktur
- Manajer Administrasi
- Manajer produksi
- Manajer teknis
- Manajer HRD
- Manajer IT
- Manajer keuangan

Website PT. PAL Indonesia ini akan dikembangkan dengan mengintegrasikan seluruh divisi yang ada. Metode yang diterapkan dengan menggunakan *admin level*, dimana masing-masing divisi mempunyai admin sendiri secara khusus untuk mengubah/*update* informasi serta berita-berita terbaru dimana divisi satu tidak dapat merubah divisi lain. Metode tersebut dilakukan dengan harapan segala berita atau informasi terbaru dapat selalu ter-*update* karena dimasukkan langsung oleh admin divisi secara langsung tentunya dengan pengawasan dan monitoring dari admin PT. PAL Indonesia.

4.5.2 Perencanaan Portfolio Aplikasi Di Masa Mendatang

Perencanaan terhadap pembuatan portfolio aplikasi di masa mendatang dibuat untuk mengelola tugas-tugas operasional sehari-hari yang dilakukan oleh masing-masing seksi divisi di PT. PAL Indonesia. Seluruh kegiatan operasional terhadap perencanaan portfolio aplikasi tersebut akan dikelola oleh seksi Jabatan Fungsional sebagai bentuk sistem informasi yang terintegrasi.

Berikut adalah beberapa aplikasi yang diperlukan di masa mendatang pada PT. PAL Indonesia yang didapatkan dari hasil factor sukses kritis dengan metode Critical Succes Factor (CSF) :

1. *Financial ratio* / perbandingan keuangan.
2. *Production lead time analysis* / analisa waktu kepemimpinan produksi.
3. *Product quality* / produk kualitas.
4. *Help desk system*
5. *Employee performance management* / pengelolaan prestasi karyawan.
6. *Barcode inventory system* / sistem inventarisasi barcode
7. Modul HRMS (*Human Resource Management System*) sistem informasi sumber daya manusia

Adapun pemetaan terhadap fungsi objektif, factor sukses kritis dan aplikasi yang diperlukan pada PT. PAL Indonesia akan di jabarkan pada table 4.6.

Tabel 4.6. Pemetaan Fungsi objektif, CSF, Aplikasi dan Manfaatnya

Objektif	Faktor Sukses Kritis	Aplikasi	Manfaat
Membina karyawan dengan baik dalam ruang lingkup pendidikan mau pun non pendidikan seperti	<ul style="list-style-type: none"> •Mengembang kemampuan karyawan. •Meningkatkan kerja sama tim. •Meningkatkan keselarasan tujuan personal. •Meningkatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Employee performance management 	<ul style="list-style-type: none"> • Memonitor, evsluasi, dan menilai kompetensi karyawan.

pelatihan secara teknis dalam mengenai rencana proyek.	jiwa kepemimpinan		
Peningkatan koordinasi perusahaan yang mau berkerja sama di bidang yang sama.	Respon yang cepat dan tepat atas complain dari perusahaan yang bekerja sama pada perusahaan tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> • Help desk system 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu mempercepat respon keluhan dan pengambilan keputusan.
Meningkatkan mutu dan kualitas perusahaan	Inisiatif strategi mutu perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Product quality 	Membantu memonitor mutu produk
Meningkatkan kerja sama antar perusahaan dapat di lakukan dengan berhubungan baik.	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan produk yang berkualitas. • Pengiriman produk yang tepat waktu. • Kecepatan produksi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Production lead time analysis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu analisa production lead time.
Perusahaan banyak melakukan pelatihan pada karyawan serta memberikan banyak beasiswa.	Pendidikan dan Training Karyawan Tenaga kerja yang bekerja pada organisasi atau perusahaan harus menguasai pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggungjawabnya . Untuk itu diperlukan suatu pembekalan agar tenaga kerja yang ada dapat lebih	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi HRMS (Human Resource Management System) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan dan Pelatihan Selama periode kepegawaian seseorang, SDM dapat mengatur berbagai program pendidikan dan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian kerja pegawai. • Manajemen Data

	menguasai dan ahli di bidangnya masing-masing serta meningkatkan kinerja yang ada. Dengan begitu proses pengembangan dan evaluasi karyawan menjadi sangat penting mulai dari karyawan pada tingkat rendah maupun yang tinggi.		Proses pengelolaan data sehingga dapat digunakan sebagai sumber (informasi/analisis) yang dapat dipercaya untuk perorangan/umum.
Mendorong pemerintah untuk memperbaiki pengelolaan migas di sekitar jatim.	Memperbaiki struktur biaya. Menjaga likuiditas perusahaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Finansial ratio 	Mengontorl rasio keuangan

Setelah dilakukan pemetaan untuk mngetahui potensi apa saja yang dibutuhkan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengelompokan aplikasi-apliasi tersebut ke dalam matrik McFarlan dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menentukan kategori pengelompokan tersebut apakah termasuk aplikasi *strategic*, *high potential*, *key operational*, atau *support* pada table 4.7

Tabel 4.7. Pertanyaan untuk Menentukan Pengelompokan Aplikasi

Kebutuhan Bisnis	Kebutuhan Sistem Informasi	Keterangan atau Manfaat	Pengguna
<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki struktur biaya • Menjaga likuiditas perusahaan 	Finansial ratio (strategi)	Mengontrol rasio keuangan	Accounting dan finance
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan produk yang berkualitas • Pengiriman produk yang tepat waktu • Inisiatif efisiensi proses • Kecepatan produksi 	Production lead time analysis (strategi)	Membantu analisa production lead time	Logistic dan Cost control – planning
<ul style="list-style-type: none"> • Inisiatif strategi 	Product quality (strategi)	Membantu memonitor mutu produk	Logistic
<ul style="list-style-type: none"> • Respon yang cepat dan tepat atas complain dari subcon. 	Help desk system (support)	Membantu mempercepat respon keluhan dan pengambilan keputusan	Logistic dan cost control – planning
<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan kemampuan karyawan. • Meningkatkan kerja sama tim • Meningkatkan keselarasan tujuan personal • Meningkatkan jiwa kepemimpinan 	Employee performance management (high potensial)	Memonitor , evaluasi, dan menilai kompetensi karyawan	HRD
<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan teknologi untuk proses produksi 	Barcode inventory system (strategi)	Mengetahui stok lama dan baru	Logistic

- Aplikasi Strategis
 1. *Finansial ratio*
 2. *Production lead time*
 3. *Product quality*
- Aplikasi *High Potential*
 1. *Employee performance*
- Aplikasi *Key Operational*
 - Modul *Accounting System*
 - Modul *Payroll System*
 - Modul *Material System*
 - Modul *Procurement System*
 - Modul *Sales & Logistik System*
 - Modul *Computerized Weight Bridge System*
- Aplikasi Support
 1. *Help desk system*

1. Strategi TI

Strategis Bisnis SI tentunya membutuhkan dukungan dari strategi TI. Strategi TI disini mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya, sehingga strategi TI ini menitikberatkan pada bagaimana merencanakan dan menerapkan sumberdaya TI yang didukung oleh sumberdaya manusia yang handal yang sifatnya dinamis dalam mengikuti perkembangan internal dan eksternal suatu instansi pemerintahan.

Adapun perencanaan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan strategis SI/TI di PT. PAL Indonesia meliputi dua hal pokok, yaitu sumberdaya manusia yang bertugas mengelola divisi dan menggunakan aplikasi yang dibutuhkan, serta anggaran yang dibutuhkan. Sumber daya manusia di PT. PAL Indonesia akan didapat dari personil yang bertugas mengelola data di setiap divisi yaitu divisi HRD, divisi keuangan, divisi administrasi, divisi TI, divisi produksi, dan divisi teknis yang akan di jabarkan sebagai berikut :

- a. Divisi HRD : mengontrol dan memonitoring Aplikasi *employee performance*.
- b. Divisi Keuangan : mengontrol dan memonitoring Aplikasi *finansial ratio*.
- c. Divisi Logistic : mengontrol dan memonitoring Aplikasi *barcode inventory, product quality*.
- d. Divisi Logistic dan control planing: mengontrol dan memonitoring *production lead time dan help desk system*.
- e. Divisi TI : mengontrol dan memonitoring seluruh aplikasi yang ada dalam perusahaan.

2. Strategi Manajemen SI/TI

Dalam upaya mendukung hasil rekomendasi strategi bisnis sistem informasi dan strategi teknologi informasi, terdapat beberapa rekomendasi terkait dengan management sistem informasi / teknologi informasi antara lain :

1. Melakukan dokumentasi aplikasi agar standar.
2. Menerapkan secara bertahap standarisasi teknologi informasi.

[Halaman sengaja dikosongkan]

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Perencanaan Strategi SI/TI yang dibuat studi kasus PT. PAL Indonesia menghasilkan tiga output yang terdiri dari :
 - a. Strategi SI Bisnis yang menghasilkan perencanaan pengembangan portfolio aplikasi dan arsitektur sistem informasi yang dibutuhkan di masa mendatang.
 - b. Strategi TI yang menitikberatkan pada bagaimana merencanakan dan menerapkan sumberdaya TI yang didukung oleh sumberdaya manusia yang handal, bersifat dinamis dalam mengikuti perkembangan internal dan eksternal suatu perusahaan swasta.
 - c. Strategi Manajemen SI/TI yang menghasilkan kebijakan mengenai pemeliharaan dan pengembangan SI/TI yang mendukung kebutuhan perusahaan yang dinamis dengan memperhatikan trend SI/TI mulai dari pemeliharaan *hardware*, *software* dan infrastruktur sehingga peran SI/TI disini dapat menjadi nilai tambah (*value add*).
2. Dari ketiga output tersebut, menghasilkan suatu interpretasi kebutuhan yang diinginkan oleh organisasi dalam kebutuhan SI/TI, yakni berupa 9 usulan pembuatan portfolio aplikasi di masa mendatang yang diharapkan dapat mendukung visi dan misi serta selaras dengan tujuan perusahaan.
3. Dari hasil pemetaan potensi aplikasi yang dikategorikan menurut metode aplikasi McFarlan, maka 9 usulan pembuatan portfolio aplikasi sistem informasi tersebut di kelompokkan menjadi :

- a. Portfolio sistem informasi yang termasuk dalam aplikasi *Strategic* (ST) : 2 Sistem Informasi
- b. Portfolio sistem informasi yang termasuk dalam aplikasi *High Potential* (HP) : 1 Sistem Informasi
- c. Portfolio sistem informasi yang termasuk dalam aplikasi *Key Operational* (KO) : 2 Sistem Informasi
- d. Portfolio sistem informasi yang termasuk dalam aplikasi *Support* (SP) : 4 Sistem Informasi

Hasil analisa model portfolio aplikasi sistem informasi McFarlan di atas, menunjukkan bahwa aplikasi yang akan dibangun akan sangat potensial dalam menunjang kinerja perusahaan. Hal tersebut ditunjukkan dengan sebagian besar aplikasi yang diusulkan terletak pada kuadran Key operational dan Support

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, penyusunan prioritas yang mengatur aktivitas SI dan TI di PT. PAL Indonesia belum mempertimbangkan kemampuan anggaran perusahaan dan kesiapan karyawan untuk menerima sistem yang baru. Sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan factor-faktor apa saja yang dapat menentukan prioritas terhadap aktivitas SI dan TI sesuai dengan kemampuan anggaran yang dimiliki dan kesiapan karyawan. Selain itu disarankan metodologi penelitian yang digunakan dalam membuat perencanaan strategis SI/TI mengacu pada referensi yang lebih mutakhir.

DAFTAR PUSTAKA

- https://projects.co.id/public/browse_services/view/c01c11/jasa-pembuatan-aplikasi-hrd-hris-human-resource-information-system
- <http://www.pal.co.id/>
- Ansoff, I.H. (1965). *Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion*. Universitas Michigan: McGraw-Hill.
- Ghozali, K. (2010). *Pembuatan Portfolio Aplikasi di dinas XYZ*. Tesis MMT-MTI. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Jogiyanto. (2005). *Sistem Informasi Strategik: Untuk Keunggulan Kompetitif*. Yogyakarta: ANDI.
- Peppard, J., & Ward, J. (2002). *Strategic Planning for Information System, third edition*. England: John Wiley & Sons.
- Porter. M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. London: Prentice Hall.
- Rangkuti, F. (2001). *Creating Effective Marketing Plan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (1999). *Management (6 ed)*. Prentice Hall: Prentice Hall International.
- Robson, W. (1997). *Strategic Management & Information Systems*. Second Edition. London: Prentice Hall.
- Zulkifli, K. (2012). *Perencanaan Strategis SI/TI di Komando Pengembangan dan Pendidikan TNI AL (Kobangdikal)*. Tesis MMT-MTI. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

[Halaman sengaja dikosongkan]

LAMPIRAN

Daftar pertanyaan untuk menentukan posisi aplikasi dalam Kuadran Matrix McFarlan

Portofolio Aplikasi				
	Aplikasi <i>High Potential</i>	Aplikasi <i>Strategic</i>	Aplikasi <i>Key Operational</i>	Aplikasi <i>Support</i>
<p>1. Untuk aplikasi yang sedang dan akan dibangun / dikembangkan pertanyaannya adalah: JIKA PROSES PENGEMBANGANNYA SUKSES, AKANKAH APLIKASI TERSEBUT:</p> <p>a. Menghasilkan sebuah keberhasilan kompetitif bagi PT. PAL Indonesia</p> <p>b. Memungkinkan tercapainya visi misi yang dibuat dengan metode <i>Critical Success Factor</i></p> <p>c. Mengatasi kegagalan yang telah diketahui dalam hubungannya dengan proses pelayanan kepada masyarakat</p> <p>d. Mencegah resiko yang dapat diduga menjadi masalah</p>		<p>Ya ¹⁾</p> <p>Ya ¹⁾</p>	<p>Ya</p> <p>Ya</p>	

<p>utama dalam jangka waktu dekat</p> <p>e. Meningkatkan produktivitas pelayanan sehingga dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan dalam jangka panjang</p> <p>f. Memungkinkan organisasi untuk memenuhi kebutuhan yang muncul</p> <p>g. Menyediakan keuntungan yang masih belum diketahui dengan pasti namun bisa memenuhi point (a) atau (b) di atas</p>				Ya
	Ya ¹⁾		Ya ²⁾	Ya ¹⁾
<p>2. Untuk aplikasi yang ada sekarang pertanyaannya adalah APAKAH APLIKASI TERSEBUT MEMBERIKAN KEUNTUNGAN SEHINGGA :</p> <p>a. Menghasilkan sebuah keberhasilan kompetitif bagi PT. PAL Indonesia</p> <p>b. Memungkinkan tercapainya visi misi yang dibuat dengan metode <i>Critical Success</i></p>		Ya ¹⁾		
		Ya ¹⁾		

<p><i>Factor</i></p> <p>c. Mengatasi kegagalan yang telah diketahui dalam hubungannya dengan proses pelayanan kepada masyarakat</p> <p>d. Mencegah resiko yang dapat diduga menjadi masalah utama dalam jangka waktu dekat</p> <p>e. Meningkatkan produktivitas pelayanan sehingga dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan dalam jangka panjang</p> <p>f. Memungkinkan organisasi untuk memenuhi kebutuhan yang muncul</p> <p>g. Menyediakan keuntungan yang masih belum diketahui dengan pasti namun bisa memenuhi point (a) atau (b) di atas</p>	Ya		Ya	Ya
			Ya ²⁾	Ya ²⁾

Keterangan:

- 1) Jika salah satunya terpilih, maka pertanyaan penentunya adalah **“apakah manfaat bisnis dan bagaimana cara mencapainya telah jelas?”**, jika iya (Y) maka termasuk Aplikasi *Strategic*, jika tidak (T) maka termasuk Aplikasi *High Potential*.
- 2) Untuk memilih salah satu dari jawaban tersebut, maka pertanyaan penentunya adala **“apakah kegagalan menimbulkan resiko bisnis yang signifikan?”**, jika iya (Y) maka termasuk Aplikasi *Key Operational*, jika tidak (T) maka termasuk Aplikasi *Support*.

BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Kota Serang pada tanggal 16 Desember 1991, dari pasangan Bapak Zulfaimar Rajab dan Ibu Nuraisah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Jenjang pendidikan formal yang pernah di tempuh adalah TK PGRI Cilegon, SD Negeri 2 Cilegon, SMP YPWKS Cilegon, dan lanjut ke

SMA Negeri 1 Cilegon.

Pada tahun 2010 penulis diterima sebagai mahasiswa melalui jalur Mandiri di Jurusan Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan NRP 4210 100 016. Penulis mengambil bidang keahlian Marine Manufacture and Design (MMD) sesuai dengan bidang penelitian yang di kerjakan pada skripsi ini.

Selama duduk di bangku kuliah penulis aktif mengikuti kegiatan perkuliahan. Penulis juga pernah mengikuti berbagai kegiatan seminar, kuliah tamu dan bergabung dalam organisasi Mahasiswa. Selain itu penulis juga pernah mengikuti kerja praktek di PT. Dewa Ruci Agung Surabaya yang merupakan sebuah perusahaan industri galangan kapal dan juga PT. Turboned Indonesia yaitu salah satu perusahaan yang bergerak pada industry pembuatan dan perawatan turbocharger. Kegiatan dilakukan pada tahun 2015 pada masing masing perusahaan.

Email : dedykarisman@yahoo.com

